



# Bewirtschaftungsplan

für das

## FFH-Gebiet „Wälder im südlichen Solling“

(NI-Nr. 401, EU-Melde-Nr. DE4222-331  
Teil des Vogelschutzgebietes „Solling“, V55, EU-Melde-Nr. DE4223-402  
NSG „Wälder im südlichen Solling“ (NSG BR 170) vom 25.09.2020  
Alt-VO: LSG „Solling“ vom 17.12.1999)

Niedersächsisches Forstamt Neuhaus,  
Forstplanungsamt Wolfenbüttel  
Landkreis Northeim

**Veröffentlichungsversion – Stand September 2021**  
**NLF-internes verbindliches Fachgutachten – Stand: 2014**  
**(nicht mit der UNB abgestimmt)**

**Herausgeber:**

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

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

**Bearbeitung:**

XXX

**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 Bewirtschaftungspläne (BWP: Bewirtschaftungspläne bzw. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gem. § 32 (5) BNatSchG) und stimmen diese mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) ab. Aufgrund der Vorgaben des Umweltinformationsgesetzes ist überdies die Veröffentlichung aller BWP der NLF sowie die Veröffentlichung der Managementpläne der UNB (für die Flächen außerhalb der NLF) zwingend erforderlich. Auch dieser Punkt ist Gegenstand des VVV, auch hier hat Niedersachsen zugesagt, bis Ende 2021 die Verpflichtung vollständig zu erfüllen.

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

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

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

Grundsätzlich erfolgt die Erarbeitung bzw. Aktualisierung der BWP alle zehn Jahre. Zwischenzeitlich erfolgte Entwicklungen wie die Festlegung der NWE-Kulisse (Flächen mit natürlicher Waldentwicklung: NWE-Erl.<sup>2</sup>) oder das Inkrafttreten von NSG- oder LSG-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 gebietspezifischen 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)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Rechtliche Vorgaben und Verfahrensverlauf</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Das Bearbeitungsgebiet</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>Naturräumliche Ausstattung</b>	<b>9</b>
<b>2.2</b>	<b>Schutzgebiete</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>Zustandsbeschreibung/Basiserfassung</b>	<b>18</b>
<b>3.1</b>	<b>Biotoptypen</b>	<b>18</b>
<b>3.1.1</b>	<b>Biotoptypenübersicht</b>	<b>18</b>
<b>3.1.2</b>	<b>Planungsrelevante Biotoptypen</b>	<b>23</b>
3.1.2.1	Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald (WQE)	23
3.1.2.2	Fichten- und Lärchenforsten (WZF, WZL)	25
3.1.2.3	Grünland (G) (§)	26
3.1.2.4	Sonstige §-Biotope	30
<b>3.2</b>	<b>FFH-Lebensraumtypen</b>	<b>31</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Lebensraumtypenübersicht</b>	<b>31</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Kurzbeschreibung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen</b>	<b>33</b>
3.2.2.1	Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)	33
3.2.2.2	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit flutender Vegetation (LRT 3260)	34
3.2.2.3	Feuchte Hochstaudensäume inkl. Waldsäume (LRT 6430)	35
3.2.2.4	Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)	37
3.2.2.5	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (LRT 9130)	40
3.2.2.6	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (LRT 91E0)	43
<b>3.3</b>	<b>Wertbestimmende und geschützte Arten</b>	<b>45</b>
<b>3.3.1</b>	<b>Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie</b>	<b>45</b>
<b>3.3.2</b>	<b>Arten der Vogelschutzrichtlinie</b>	<b>51</b>
<b>3.3.3</b>	<b>Weitere gesetzlich geschützte und gefährdete Arten</b>	<b>56</b>
<b>3.4</b>	<b>Maßgebliche Bestandteile des Bearbeitungsgebiets</b>	<b>64</b>
<b>3.4.1</b>	<b>Definition</b>	<b>64</b>
<b>3.4.2</b>	<b>Maßgebliche Bestandteile der Wald-Lebensraumtypen</b>	<b>65</b>
<b>3.4.3</b>	<b>Maßgebliche Bestandteile der Nicht-Wald-Lebensraumtypen</b>	<b>66</b>
<b>3.4.4</b>	<b>Maßgebliche Bestandteile wertbestimmender Arten (Anhang II FFH und Anhang I Vogelschutz-Richtlinie)</b>	<b>67</b>
<b>3.4.5</b>	<b>Weitere maßgebliche Bestandteile</b>	<b>67</b>
<b>4</b>	<b>Entwicklungsanalyse</b>	<b>68</b>
<b>4.1</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>68</b>
<b>4.2</b>	<b>Belastungen, Konflikte</b>	<b>71</b>
<b>4.3</b>	<b>Fazit</b>	<b>73</b>
<b>5</b>	<b>Planung</b>	<b>74</b>
<b>5.1</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele</b>	<b>74</b>
<b>5.1.1</b>	<b>Erhaltungsziele NATURA 2000</b>	<b>75</b>
5.1.1.1	Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen	75

5.1.1.2	Erhaltungsziele der wertbestimmenden Anhang-II/IV-Arten der FFH-Richtlinie	77
5.1.1.3	Erhaltungsziele für Arten der Vogelschutzrichtlinie	78
<b>5.1.2</b>	<b>Erhaltungsziele für geschützte Biotope und gefährdete/geschützte Arten</b>	<b>81</b>
<b>5.1.3</b>	<b>Erhaltungsziele sonstiger Biotope und Arten</b>	<b>81</b>
<b>5.2</b>	<b>Maßnahmenplanung</b>	<b>83</b>
<b>5.2.1</b>	<b>Einteilung in Waldschutzgebietskategorien</b>	<b>83</b>
<b>5.2.2</b>	<b>Planungen für Lebensraumtypen</b>	<b>88</b>
5.2.2.1	Nicht-Wald-Lebensraumtypen	88
5.2.2.2	Waldlebensräume	89
<b>5.2.3</b>	<b>Planungen für Anhangsarten der FFH- und Vogelschutzrichtlinien</b>	<b>95</b>
5.2.3.1	Planungen für Anhang II- und IV-Arten	99
<b>5.2.4</b>	<b>Planungen für Arten der Vogelschutzrichtlinie</b>	<b>101</b>
<b>5.2.5</b>	<b>Planungen für rechtliche Schutzgüter gemäß §30 BNatSchG sowie sonstige gebietsrelevante Biotope und Arten</b>	<b>102</b>
<b>5.2.6</b>	<b>Planung unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange</b>	<b>105</b>
<b>5.2.7</b>	<b>Einzelplanung im FFH-Gebiet „Wälder im südlichen Solling“</b>	<b>106</b>
<b>5.2.8</b>	<b>Zusammenfassung der Planung im FFH-Gebiet „Wälder im südlichen Solling“</b>	<b>129</b>
<b>5.3</b>	<b>Monitoring</b>	<b>130</b>
<b>5.4</b>	<b>Finanzierung</b>	<b>130</b>
<b>6</b>	<b>ANHANG</b>	<b>131</b>
<b>6.1</b>	<b>Erläuterungen zu den quantifizierten Erhaltungszielen</b>	<b>131</b>
<b>6.2</b>	<b>Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen</b>	<b>133</b>
<b>6.3</b>	<b>Erhaltungsziele für wertbestimmende Tier- und Pflanzenarten (Anhang II der FFH – Richtlinie)</b>	<b>137</b>
<b>6.4</b>	<b>Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)</b>	<b>139</b>
<b>6.5</b>	<b>Berücksichtigung von „Flächen mit natürlicher Waldentwicklung“ (NWE)</b>	<b>140</b>
<b>6.6</b>	<b>Karten</b>	<b>141</b>
<b>6.7</b>	<b>Erhaltungszustand der Lebensraumtypen</b>	<b>143</b>
<b>6.8</b>	<b>Beteiligte Behörden und Stellen</b>	<b>145</b>
<b>6.9</b>	<b>Literatur</b>	<b>147</b>

## 1 Rechtliche Vorgaben und Verfahrensverlauf

Das FFH-Gebiet "Wälder im südlichen Solling" (GGB-Code DE 4222-331) mit der landesinternen Nr. 401 ist Teil der Meldungen des Bundeslandes Niedersachsen zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 1992) und somit ein Beitrag zur Bildung des europaweiten Schutzgebietsnetzes NATURA 2000. Das Schutzgebiet enthält die Hauptflächen des Projektgebietes (PG) "Hutewald Reiherbachtal", für das bereits ein Erhaltungs- und Entwicklungsplan (März 2012) vorliegt.

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

Der Bewirtschaftungsplan soll die notwendigen Basisdaten für das zukünftige Monitoring und die Erfüllung der Berichtspflichten liefern sowie den Erhalt und die Entwicklung der FFH-relevanten Schutzgüter durch eine Maßnahmenplanung sicherstellen (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 1992; Nds ML und MU, 2013). Die Erkenntnisse und Maßnahmenplanung des Bewirtschaftungsplans sind verbindliche Grundlage für die Waldbauplanung der Forsteinrichtung.

Mit der Umsetzung des vorliegenden Bewirtschaftungsplans wird gewährleistet, dass die Vorgaben der Erlasse vom 27.2.2013, VORIS 79100 und VORIS 28100 eingehalten werden. Weiterhin wird der Schutz gesetzlich geschützter Biotope (BNatSchG § 30) und ggf. die Beachtung bestehender Schutzgebietsverordnungen gewährleistet.

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

### **Projekttablauf:**

Im Vorlauf wurde die Kartierung und Planerstellung für das Schutzgebiet in den Landesforsten, Bereich Forstamt Neuhaus, zwischen dem Landkreis Northeim und dem Niedersächsischen Forstplanungsamt abgestimmt. Die Flächen des Hutewaldprojektes im Reiherbachtal in der Revierförsterei Steinhoff wurden bereits im Jahr 2009 kartiert, ein Erhaltungs- und Entwicklungsplan für die Projektflächen wurde in den Jahren 2010 und 2011 erarbeitet und abgestimmt (Endfassung März 2012).

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

Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel	Auftraggeber: Projektkoordinierung, fachliche Betreuung und Beratung, Forsteinrichtung, Datentransfer von der Forsteinrichtung
Forstamt Neuhaus, Ltg. Herr Hennecke, Herr Reuter, Herr Böker und Herr Loges, Herr Conrad	Bewirtschaftung der Flächen im Eigentum der Landesforsten mit den Revierförstereien Brüggefeld, Nienover und Steinhoff und der Funktionsstelle für Waldökologie und -naturschutz: Abstimmung der Entwicklung und Pflege, Informationen zu örtlichen Besonderheiten, Habitatbaumkonzept.
Naturpark Solling-Vogler, Herr Krannich	Projektleitung Hutewald
Naturpark Solling-Vogler, Herr Hapke	Hutewaldprojekt, Projektentwicklung und Zielbestimmung
Landkreis Northeim	Naturschutzbehörde: Hinweise zu den Schutzgebietsverordnungen, Fachgutachten, Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche, Raumordnungs- und Rahmenplanung.
NLWKN, Betriebsstelle Süd	Fachbehörde: fachliche Beratung, Artenkataster
Stefan Kronz Planungsbüro Kleistau	Kartierer: Basiserfassung, Abstimmung, Planentwurf

Gemäß dem aktuellen Arbeitsverfahren wurden die weiteren Außenaufnahmen der Waldbiotopkartierung (WBK) im Sommer 2011 im Vorlauf zu der Forsteinrichtung im Niedersächsischen Forstamt Neuhaus (Stichtag 01.01.2013) durchgeführt. Infolge der veränderten Rechtsgrundlagen dauert der Planungs- und Abstimmungsprozess bis zum Jahr 2015 an. Im Kartiergebiet haben sich seit der WBK - besonders durch die Erweiterung der Hutewaldflächen, "Neue Hute", - Veränderungen eingestellt, auf die im Textteil an den entsprechenden Stellen hingewiesen wird.

<b>Zeit</b>	<b>Gegenstand</b>	<b>Teilnehmer</b>
2009	1. Praktische Kartierarbeiten PG "Hutewald Reiherbachtal"	Biotopkartierer
2010-2011	Abstimmung EEPL Hutewald Reiherbachtal	NFP, NFA Winnefeld: FoAL, RL, FWÖN, Versuchsanstalt, Naturpark, Lkr NOM, NLWKN Süd, Kartierer
23. Juni 2011	Projekttreffen Hutewald Reiherbachtal- Schlussabstimmung	NP, Lkr NOM, NLWKN Süd, BL Landesforsten, Versuchsanstalt, FWÖN, Kartierer
Juni bis September 2011	2. Weiterführung praktische Kartierarbeiten FFH-Gebiet 401	Biotopkartierer
05.05.2012	Kartierergebnisse, Planungen	forstintern, FoAL, RL, FWÖN, Kartierer
15.05.2012	Waldschutzgebiete, Habitatbäume Vorstellung von Kartierergebnissen, Kartenentwürfe, Biotoptypenliste, Bewertungen	Lkr NOM Herr Marten, NLWKN Herr Hollenbach, NFP Frau v. d. Lancken, FoAL, RL, FWÖN, Kartierer

<b>Zeit</b>	<b>Gegenstand</b>	<b>Teilnehmer</b>
Frühjahr 2014	Anpassung der Planung an die veränderten Rechtsgrundlagen (s. RdErl. d. ML u. d. MU v. 27.2.2013)	
2014	Abstimmung Bewirtschaftungsplan	



## 2 Das Bearbeitungsgebiet

Das bearbeitete FFH-Gebiet "Wälder im südlichen Solling" ist gemäß Standard-Datenbogen insgesamt 1.029,89 ha groß. Nach Anpassung der Abgrenzung an sinnvolle Grenzen (Wege, Bestandesränder) ergibt sich eine Gesamtfläche von 1.023,39 ha in zwei Teilflächen auf dem Gebiet der Landesforsten (Abb. 3). Dies entspricht 99 % der gesamten FFH-Gebietsfläche. Die kleinen Teilflächen des FFH-Gebiets außerhalb der Landesforsten sind nicht Gegenstand des vorliegenden Bewirtschaftungsplans. In erster Linie prägen bodensaure Eichenwälder das Gebiet, - daneben treten von Buchen dominierte Bereiche auf.

Das zweiteilige Schutzgebiet liegt im Dreieck Schönhagen, Derental und Lauenförde im Landkreis Northeim (MTB 4222, 4322 und 4323). Der größere Ostteil des Gebietes (886 ha) erstreckt sich über 6 km nördlich und südlich der B241. Im Süden fällt er gegenüber von Bad Karlshafen zur Weser ab. Der Westteil (144 ha) liegt rund 2 km von Lauenförde östlich an der B241. Die Flächen der Landesforsten werden von dem NFA Neuhaus Rfö Brüggefeld, Nienover und Steinhoff betreut und gehören zum gemeindefreien Gebiet Gemarkung Solling sowie bei Nienover kleinflächig zur Gemeinde Bodenfelde.

### 2.1 Naturräumliche Ausstattung

Das FFH-Gebiet "Wälder im südlichen Solling" liegt in den Naturräumen Solling, Bramwald und Reinhardswald (370) und in der naturräumlichen Haupteinheit Weser- und Weser-Leine-Bergland (D36). Es befindet sich in der kollinen bis submontanen Stufe, mit Böden, die aus Löss und Verwitterungsmaterial des mittleren Buntsandsteins hervorgingen.

#### **Klima, Boden und Vegetation:**

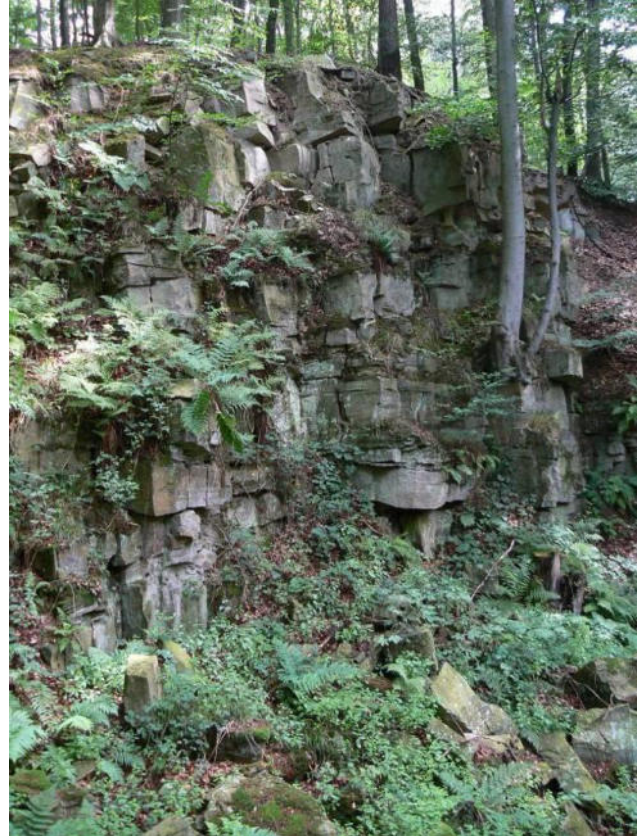
Das FFH-Gebiet "Wälder im südlichen Solling" liegt zu 99% im Wuchsbezirk Unterer Solling, der zum forstlichen Wuchsgebiet Südniedersächsisches Bergland gehört. Das Klima ist ein atlantisch getöntes Berglandklima mit hohen Niederschlägen und Luftfeuchtigkeiten bei kühlen Temperaturen und geringen Schwankungen der Temperaturextreme; südlich orientierte Teile der kollinen Stufe sind deutlich wärmer getönt.

Laut geologischer Übersichtskarte liegt das Untersuchungsgebiet im Bereich des mittleren Buntsandsteins.

Das Gelände ist hügelig, mit teils kuppigen (Großer Kuhlenberg), oder aber plateauartigen Abschnitten und meist mäßig geneigten Hängen. Die nach Süden exponierten Weser-Steilhänge fallen von 330 m ü.NN. am großen Kuhlenberg auf die mit etwa 120 m am tiefsten gelegenen Bereiche des Schutzgebietes am Weser-Uferweg ab. Die höchste Geländehöhe wird an der Nordostecke des FFH-Gebietes mit etwa 425 m über NN. erreicht. Bachtäler des Reiherbach, des Hilkenbach, der Bach-Seitentäler sowie einige Trockentäler gliedern die Landschaft.

Eine trichterartige Vertiefung in Abteilung 5015 soll ein Erdfall sein. An den Weser-Steilhängen liegen einige aufgelassene Steinbrüche, erkennbar an Abraumhalden, stellenweise auch Steinbruchwänden sowie zur Rekultivierung eingebrachten Nadelbaumarten.

**Abbildung 1: Aufgelassener Steinbruch**



An den Weser-Steilhängen werden Steinbruchwände und Abraumhalden wieder von Buchen oder anderen Baumarten überschirmt. Die blockartige Struktur kennzeichnet den als "Bausandstein" beliebten mittleren Buntsandstein.

Standorte im NFA Neuhaus wurden mit dem Forstlichen Standortkartierungsverfahren in Niedersachsen ermittelt und beschrieben (Erkundung von 1962, 2010). Die Standorttypen werden auf der Grundlage geologischer, bodenkundlicher und vegetationskundlicher Kriterien ermittelt. Bei den Standorten handelt sich im Wesentlichen um frische, vorratsfrische, staufrische Plateaus, Hänge u. Kuppen ziemlich guter und mäßig versorgter Löss- und armer Silikatgesteine. Bei den Bodentypen überwiegen die Braunerden und Parabraunerden.

In der Übersicht von GLASER UND HAUKE (2004) herrschen im FFH-Gebiet alte Waldstandorte vor, während westlich von Nienover sowie an der Reiherstraße jüngere Waldstandorte mit Nadelwald dargestellt sind.

Beschreibungen zur historischen Waldentwicklung finden sich in dem Schlussbericht zur Biotopkartierung (NFP 1990) und dem Verbissgutachten (MEYER, NW-FVA 2005).

Im FFH-Gebiet "Wälder im südlichen Solling" tritt der Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) als Hauptwaldgesellschaft der potenziell natürlichen Vegetation auf. Die Buche befindet sich hier nahe dem Optimum bezüglich ihrer Standortansprüche und lässt durch die damit verbundene Konkurrenz in der Baumschicht nahezu keine Beteiligung weiterer Baumarten zu. Ergän-

zend zu den Bodensauren Buchenwäldern kann auf kleiner Fläche, an Basen reicheren Standorten, Waldmeister-Buchenwald angenommen werden (siehe Abbildung 2).

### **Aktueller Waldaufbau zum Stichtag 01.01.2013**

Die Eiche bildet auf knapp der Hälfte der Fläche die Waldbestände, mit Schwerpunkten im Forstrevier Steinhoff und dem westlich gelegenen FFH-Gebietsteil in der Rfö Brüggefeld. Es handelt sich zu rund 75 % um den Bestandestyp Eichenreinbestand (BT 11, 10), d.h. in dem Großteil der Eichenbestände sind bisher kaum Buchen oder andere Mischbaumarten in der herrschenden Schicht enthalten. Stiel- und Traubeneichen sind etwa in gleichen Teilen vertreten.

Herrschende Buche kommt auf 36,5 % der Fläche schwerpunktmäßig in der Südhälfte des größeren Teilgebietes vor. Auf dem Großteil der Buchenbestandsfläche sind in der herrschenden Schicht Nadelbaumarten oder Eichen mit einem Anteil von 10 bis 30 % eingemischt.

#### **Abbildung 2: Buchenwald**



In dem hallenwaldartigen Bestand östlich des Steinbruchs an der Alten Karlshafener Straße wird die Krautschicht von Einblütigem Perlgras beherrscht, – ein Merkmal Mesophiler Buchenwälder.

Die Anderen Laubbaumarten treten in der ersten Bestandesschicht als Mischbaumarten auf oder bilden kleinere Bestände (z.B. Erlen am Reiherbach). Nadelbäume (13,5 %, Fichte, Lärche, ...) verteilen sich im FFH-Gebiet, wobei ein Schwerpunkt von Fichtenbeständen in einem etwa 100 bis 200 m breiten Streifen östlich des Reiherbachs liegt (*lag - s. Neue Hute*).

Die Altersverteilung des Hauptbestandes hat den Schwerpunkt bei den über 140-jährigen Eichen- und Buchenbeständen (rund 50 %).

Besonders die Altersstruktur der Eiche ist sehr unausgeglichen, mit erheblicher Fläche in den Altern 161-180, darunter viele im Weitstand begründete Bestände. In der Altersklasse 181+ versammeln sich die über 200-jährigen Eichen, unter ihnen die fast 260 jährigen Stieleichen am Papenberg. Obwohl die Habitatstrukturen der Eichenbestände wegen der großflächigen Althölzer heute sehr günstig ist, stellt sich die Frage der Habitatkontinuität, denn die jungen und mittleren Alter umfassen oft weniger als 20 ha.

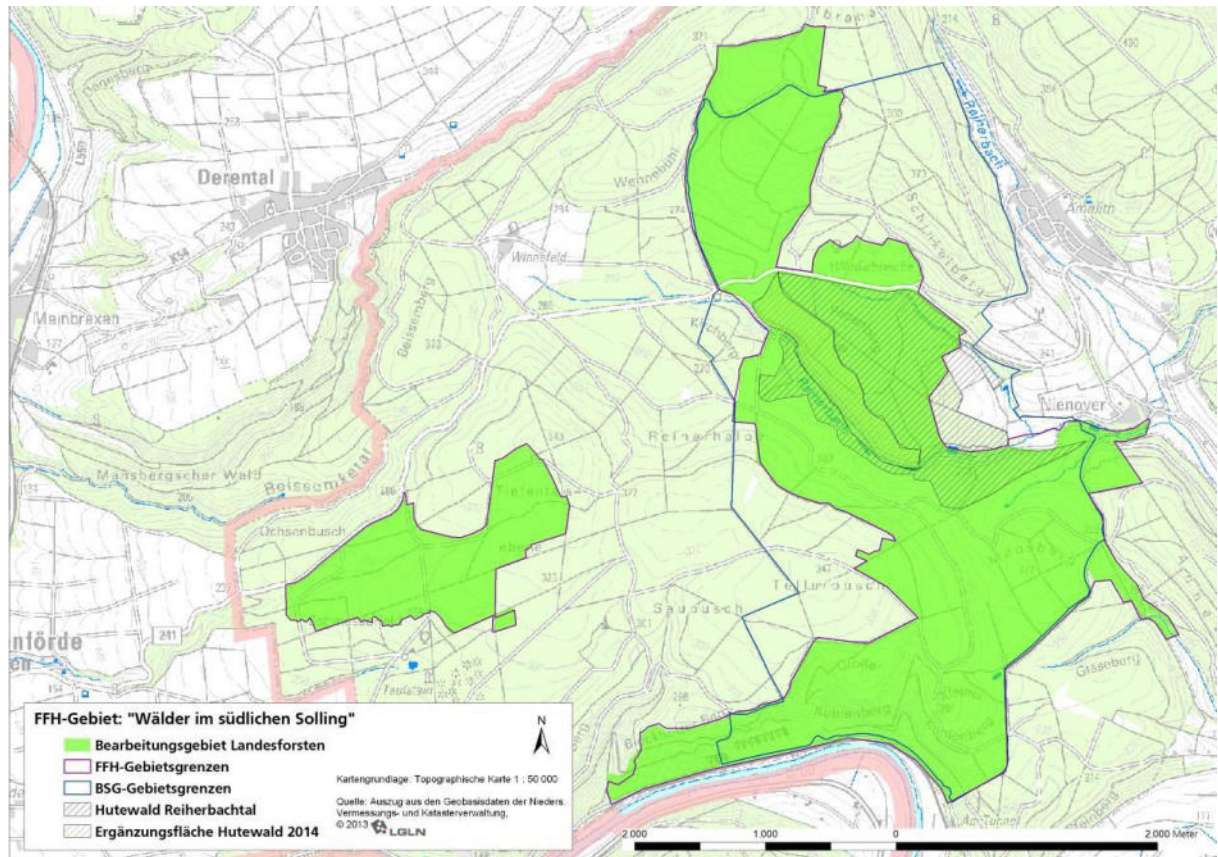
Bei der Buche ist die Altersstruktur vergleichsweise ausgeglichen, mit dem vorhandenen Nachwuchs unter Schirm ist die Habitatkontinuität gegeben. Mit dem Alter 141 bis 180 entwickeln sich in den Beständen wertvolle Habitatstrukturen.

Ein Großteil der Laubwälder weist durch Unterstand und Nachwuchs aus Buche (und/oder Hainbuche) vertikale Strukturen auf.

## 2.2 Schutzgebiete

Neben der Ausweisung als FFH-Gebiet bestehen weitere Schutzgebietskategorien im Bereich der Bearbeitungsfläche:

<b>Schutzgebiet</b>	<b>Meldung/Größe</b>	<b>Lage/Anteil FFH-Gebiet</b>
FFH-Gebiet: NI-Nr. 401: „Wälder im südlichen Solling“	EU-Melde-Nr. DE4222-331 Meld. an EU 01/2005, Größe: 1.029,89 ha lt. SDB	1023,4 ha = 99,4% Rfö Steinhoff (Nordteil): Eine Wiesenfläche im Westen des Gebietes nördlich des Schlossweges befindet sich im Fremdeigentum. Rfö Brüggefeld (Südwestteil und Westexklave); Rfö Nienover (Südostteil)
Teilgebiet im Vogelschutzgebiet V55: „Solling“	EU-Melde-Nr. DE4223-402 Meld. an EU 01/2005, Gesamtgröße: 4060,21 ha	790 ha = 77% (ohne Rfö Brüggefeld-Westexklave, Rfö Steinhoff-Nordabteilungen und Nienover Ostzipfel.
Projektgebiet "Hutewald Reiherbachtal" mit Ergänzung 2014 = "Neue Hute"	Gesamtgröße rd. 213 ha inklusive Ergänzungsfläche	196 = 19% Forstabt Steinhoff: 5058 a, y; 5063 a und 5085 a, c, x; 5085 c (sehr kleiner Teil); 5100a1; 5119b2, c, d1, d2, x1, x2, x3, x5; 5120; 5121; 5122 a, b; 5124; 5125 c; 5126; 5127; 5251a1
KD-NOM 155: Wilddiebseiche	VO v. 11.10. 1962	DGK 5 – 4322/5 (302) Abt. 5138a
im LSG NOM 016: „Solling“	LSG-VO vom 17.12.1999, Gesamtgröße: 33.267 ha	
im NP „Solling-Vogler“	Gesamtgröße Naturpark (NP): 55.535,08 ha	



**Abbildung 3:** Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes Ni-Nr. 401 "Wälder im südlichen Solling"

Der Standarddatenbogen für das **FFH-Gebiet NI-Nr. 401 „Wälder im Solling“** charakterisiert das insgesamt 1.030 ha umfassende Schutzgebiet als *„Waldbereiche mit hohem Anteil alter Eichenbestände überwiegend auf Standorten des Hainsimsen- Buchenwaldes sowie mittelalte bis alte Buchenwälder z. T. in steiler, südexponierter Hanglage. Ferner Niederung des naturnahen Reiherbachs“*. Seine **Schutzwürdigkeit** wird wie folgt benannt: *„Verbesserung der Repräsentanz von Großer Moosjungfer, Bechsteinfledermaus, Großem Mausohr, Veilchenblauem Wurzelhalsschnellkäfer, Eremit-Käfer und Hirschkäfer im Naturraum D 36. Ferner Vorkommen der Lebensraumtypen 91E0, 9110 und 3260“*.

Für das **Vogelschutzgebiet Solling V55** beschreibt der Standarddatenbogen das insgesamt über 4.000 ha große Gebiet als *„großflächige Waldkomplexe in unterschiedlicher Höhenlage und Ausprägung, mit Buchenmischwäldern, Hainsimsen-Buchenwäldern, auch mit Altlichtenbeständen und Eichenalthölzern“* mit Schutzwürdigkeit als *„bedeutender Lebensraum für waldbewohnende Arten des Anhangs I, die auf großflächig zusammenhängende Altholzbereiche und störungsarme Waldgebiete angewiesen sind (Schwarzstorch, Eulen, Spechte).“*

Das ab 2014 rund 213 ha große **Projektgebiet „Hutewald Reiherbachtal“** (innerhalb FFH-Gebiet 401: 196 ha, Erhaltungs- und Entwicklungsplan 2012) südlich der B241 zwischen Beverungen und Uslar wird von Bodensaurer Eichen-Mischwäldern mit einem bedeutenden Anteil von über 200 Jahre alten Hutewaldbeständen sowie der vergleichsweise naturnahen Reiherbachtalau geprägt. Ab dem Jahr 2000 wird das Gebiet, mit dem Ziel der Erhaltung der historischen Waldnutzungsform Hutewald, **mit Heckrindern und Exmoorponys beweidet**.

Das sogenannte Erprobungs- und Entwicklungsprojekt „Hutelandschaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren“ wurde gemeinsam von dem Naturpark Solling-Vogler, der Fachhochschule Lippe und Höxter und den Niedersächsischen Landesforsten, Forstamt Winnefeld, ins Leben gerufen und maßgeblich vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) gefördert. Zahlreiche detaillierte wissenschaftliche Untersuchungen zu verschiedenen Fragestellungen wurden durchgeführt und in einem Abschlussbericht (GERKEN 2006) zusammengefasst. Die Fortführung des Projektes wurde in einer Verwaltungsvereinbarung zwischen den Landesforsten (LF), dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) und dem Zweckverband Naturpark Solling-Vogler (NP) im Mai 2007 beschlossen.

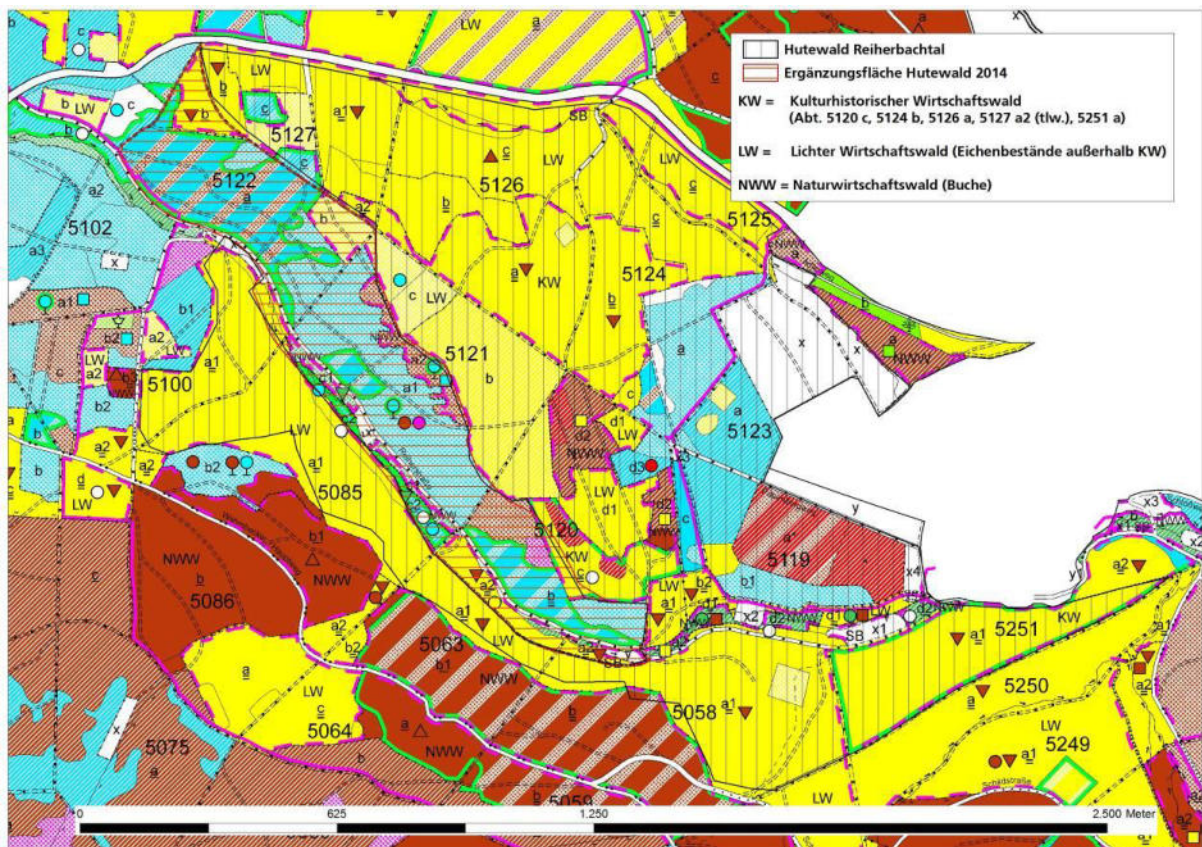
Die Hutewaldfläche wurde im Sommer 2014 mit dem Abtrieb von Fichte in der Ergänzungsfläche, "Neue Hute", rd. 43 ha (s. Abb. 3) arrondiert.

Für das **Projektgebiet "Hutewald Reiherbachtal"** formuliert die Projektgruppe die **Erhaltungsziele** folgendermaßen: *„Die sich aus dem Status als FFH- und Vogelschutzgebiet (V55 = Solling, FFH-Gebiet Nr. 401 = Wälder im südlichen Solling) ergebenden naturschutzfachlichen Ziele werden im Rahmen der spezifischen Zielstellung einer Hutewald-Landschaft und im Abgleich mit forstwirtschaftlichen Zielen vorbildlich umgesetzt. Im Einzelnen ergeben sich die folgenden naturschutzfachlichen Ziele:*

### ***Günstiger Erhaltungszustand der für eine Hutewald-Landschaft charakteristischen Biotope und Arten.***

Dabei handelt es sich im Projektgebiet um die Biotoptypen (Drachenfels 2004):

- *Lichte und halblichte, von den einheimischen Eichenarten dominierte Laubwälder (...)*
- *Geschlossene und halboffene bodensaure Buchenwälder (Biotoptyp WLB = Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes, LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald)*
- *Bach Erlen- und Eschenwald (Biotoptyp WEB = Erlen- und Eschenwald in Bachauen des Berg- und Hügellandes, LRT 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*)*
- *Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes mit flutender Wasservegetation (Biotoptyp FBHf, LRT 3260 Flüsse der planaren und montanen Stufe mit flutender Vegetation)*
- *Mesophiles Grünland (Biotoptyp GM, näher zu bestimmen). "*



**Abbildung 4: Forstbetriebskarte/Waldschutzgebietskategorien im Hutewald Reiherbachtal**

Im Hutewald Reiherbachtal überwiegen mittelalte und alte Eichenmischwälder, deren günstiger Erhaltungszustand durch die Bewirtschaftung alsLICHTER bzw. Kulturhistorischer Wirtschaftswald gesichert werden soll (siehe Kap. 5.2.1).





### 3 Zustandsbeschreibung/Basierfassung

#### **Anmerkungen zum Kartierverfahren:**

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

Die Lebensraumtypen (LRT) gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie werden über die Biotopkartierung auf Basis der „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie“ (Drachenfels, 2008) bereits im Gelände entsprechend zugeordnet.

Die Zustandsbewertung der LRT erfolgt auf Grundlage der im Gelände erhobenen Daten unter Verwendung der Kartierhinweise des NLWKN (Drachenfels, 2012; Nds ML und MU, 2013). Der Gesamterhaltungszustand der einzelnen LRT wird flächen-gewichtet aus dem Einzelflächenbefund abgeleitet. Dies erfolgt nach einem mit dem NLWKN vereinbarten Schlüssel.

Begleitend zur Biotoptypenerfassung werden kennzeichnende (Drachenfels, 2012) und gefährdete Pflanzenarten erfasst. Es erfolgt jedoch keine systematische Vegetationsaufnahme. Zufallsbeobachtungen gefährdeter Tierarten und Arten der Anhänge II und IV werden dokumentiert. Daten Dritter wie Meldungen aus dem Artenkataster des NLWKN oder Bestandserhebungen in faunistischen oder floristischen Fachgutachten zu gefährdeten Arten und Arten der Anhänge II und IV werden berücksichtigt, wenn diese nicht älter als 10 Jahre sind.

Bei flächengleichen EU-Vogelschutzgebieten werden die von der Vogelschutzwarte im NLWKN erhobenen Bestandsdaten der wertgebenden Vogelarten und die Bewertung ihrer Erhaltungszustände in den Bewirtschaftungsplan übernommen, sofern die Daten im Kartierjahr zur Verfügung gestellt werden.

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

#### **3.1 Biotoptypen**

##### **3.1.1 Biotoptypenübersicht**

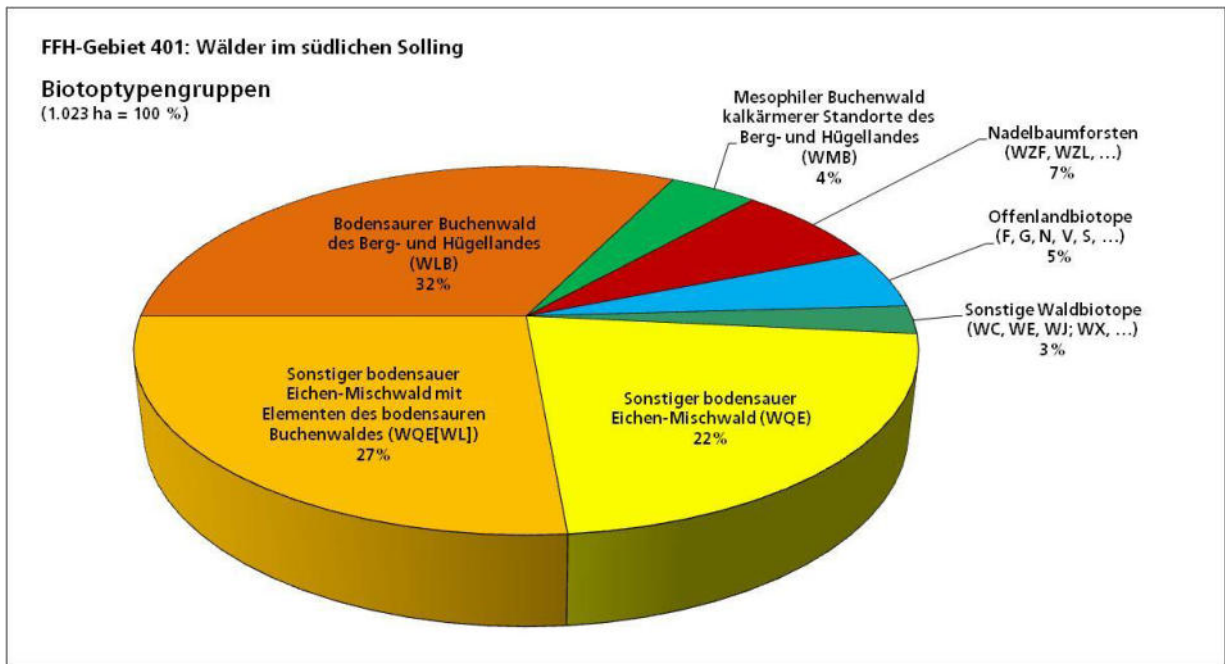
Das Untersuchungsgebiet weist die in der folgenden Tabelle beschriebenen Biotoptypen auf. Um den Naturschutzwert der einzelnen Flächen zu charakterisieren, wurden der § 30 BNatSchG - §24 NAGBNatSchG (besonders geschützt = §) sowie der Status nach der Roten Liste für Biotoptypen in Niedersachsen (RL, DRACHENFELS, 2012) aufgeführt.

**Tabelle 1: Biootypen im FFH-Gebiet NI-Nr. 401: "Wälder im südlichen Solling"**

Code	Biootyp	§	FFHLRT	RL	ha	%
<b>W</b>	<b>Wälder</b>				<b>972,76</b>	<b>95,05</b>
WCE	Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	-	0	2	1,53	0,15
WEB	Erlen-Eschenwald in Bachauen des Berg-/Hügelland	§	91E0	3	2,95	0,29
WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald	§	91E0	2	1,49	0,15
WEQ	Erlen- und Eschen-Quellwald	§	91E0	2	0,06	0,01
WJL	Laubwald-Jungbestand	-	0		0,88	0,09
WJL[UWA] WJLx[UWA]	Laubwald-Jungbestand mit Elementen der Wald-Lichtungsfluren, tlw. erheblicher Fremdholzanteil	-	0		2,07	0,20
WRM	Waldrand mittlerer Standorte	-	0	3	0,60	0,06
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten	-	0		3,28	0,32
WLB r, l, NC[RDH,RDA]	Bodensaurer Buchenwald des Berg-/ Hügellandes, unterschiedliche Varianten, z.T. mit Silikatschutthalden, Silikatfelswänden, teils basenreiche, teils aufgelichtete Ausprägung	-	9110	3	206,40	20,17
WLBx	Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes, mit erheblichen Fremdholzanteilen aus Lärche und/oder Fichte	-	9110	3	125,11	12,23
WMB(a) x, NC [RDH]	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes, meist basenärmere Ausprägung, weitere Varianten	-	9130	3	44,38	4,34
WQE l, x	Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald, z.T. aufgelichtet, kleinflächig mit höherem Fremdholzanteil	-	0	2	201,82	19,72
WQEh WQEho WQEihu	Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald, Hutewald, höhlenbaumreich, z.T. viel Totholz, Uraltbäume, z.T. aufgelichtet	-	0	2	22,05	2,15
WQE[WL]	Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald, Buchenanteile, unterschiedliche Varianten	-	0	2	273,37	26,71
WJN WJN[UWA]	Nadelwald-Jungbestand, meist mit Elementen einer Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	-	0		12,45	1,22
WZF b, l, NC[UWA]	Fichtenforst teils Windbruch, stark aufgelichtet, mit kleinen Schlagfluren in Lücken	-	0		49,97	4,88
WZF[WL]	Fichtenforst, Buchenanteile	-	0		9,63	0,94
WZL	Lärchenforst	-	0		13,59	1,33
WZD, WZS	Douglasienforst, sonstiger Nadelbaumforst	-	0		1,10	0,11
<b>B, H</b>	<b>Gebüsch/Gehölze</b>				<b>0,72</b>	<b>0,07</b>
BMH	Mesophiles Haselgebüsch	-	0	3	0,60	0,06
HBE	Einzelbaum/Baumgruppe	-	0	3	0,12	0,01
<b>S</b>	<b>Stillgewässer</b>				<b>1,13</b>	<b>0,12</b>
SES	Naturnaher nährstoffreicher Stauteich	§	0	2	0,06	0,01

Code	Biotoptyp	§	FFHLRT	RL	ha	%
SEZ	Sonst. naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer	§	0	3	0,02	0,00
STW	Waldtümpel	-	0	3	0,08	0,01
SOZd [VOTd, VOWd]	Sonstiges nährstoffarmes (dystrophes) Kleingewässer, mit Verlandungsvegetation aus Tauchblattpflanzen/Seggen		3160	2	0,24	0,02
SOSm	Naturnaher nährstoffarmer Stauteich, mittlerer Basengehalt	-	0	2	0,37	0,04
SXS, SXZ	Sonstiges naturfernes Staugewässer/Stillgewässer	-	0		0,28	0,03
VEF; VEC	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen oder Seggen	§	0	3	0,08	0,01
<b>F</b>	<b>Fließgewässer^</b>				<b>2,70</b>	<b>0,26</b>
FBH	Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- u. Hügellandes	§	0	2	0,80	0,08
FBHf	Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes, flutende Wasservegetation	§	3260	2	0,49	0,05
FBHu	Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes, unbeständig	§	0	2	0,95	0,09
FQR	Sicker- oder Rieselquelle	§	0	2	0,45	0,04
FQS	Sturzquelle	§	0	3	0,01	0,00
FQX, FYB	Ausgebauter Quellbereich u.a.	-	0		0,00	0,00
<b>G</b>	<b>Grünland</b>				<b>7,65</b>	<b>0,75</b>
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	-	0	3d	1,74	0,17
GFF	Sonstiger Flutrasen	§	0	2	0,02	0,00
GIE	Artenarmes Extensivgrünland	-	0		0,66	0,06
GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	-	0		0,50	0,05
GMFw(-)	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte, beweidet, z.T. schlechte Ausprägung	-	0	2	0,73	0,07
GMS[GMF]	Sonstiges mesophiles Grünland, tlw. mäßig feuchter Standorte	-	0	2	1,66	0,16
GNR w, b, b- GNM	Nährstoffreiche Nasswiese, tlw. beweidet, brach,.. mehrere Varianten Mäßig nährstoffreiche Nasswiese (Kontaktbiotop)	§	0	2	1,96	0,19
<b>GW</b>	<b>Sonstige Weidefläche</b>	-	<b>0</b>		<b>0,38</b>	<b>0,04</b>
	<b>Sonstige Biotope</b>				<b>38,42</b>	<b>3,75</b>
NRG, NRW	Rohrglanzgras-/Wasserschwaden-Landröhricht			3	1,01	0,10
NSM, NSR	Mäßig nährstoffreicher Sumpf, sonstiger nährstoffreicher Sumpf	§	0	2	0,31	0,03
UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur	§	6430	3	0,11	0,01
UWF UWF/WJL	Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte im Übergang zum Laubwald-Jungbestand		0		3,59	0,35

<b>Code</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>§</b>	<b>FFHLRT</b>	<b>RL</b>	<b>ha</b>	<b>%</b>
UWA(WJN), NC[WJL], ...	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte, z.T. mit Nadelwald-Jungbestand, mehrere Varianten		0		18,37	1,79
RB, RG, RH	Fels-/Gesteinsfluren, Felswände, Schutthal- den	(§)	0	(S)	0,83	0,08
DOL, UHN, GRT, OMN, ...	Sonstige Biotope			(S)	0,94	0,09
OVW	Weg mit wassergebundener Decke,	-	0		13,26	1,30
	<b>SUMME (Digitale Fläche WBK)</b>				<b>1.023 ha</b>	<b>100,0</b>



**Abbildung 5: Bio-ecological groups in FFH area NI-Nr. 401: "Wälder im südlichen Solling"**

Insgesamt wurden im Kartiergebiet FFH 401 "Wälder im südlichen Solling" rund 130 unterschiedliche Bio-ecological types (Inkl. Varianten) kartiert (1.023 ha = 100 %). 87% der Gebietsfläche gilt nach der Roten Liste der gefährdeten Bio-ecological types Niedersachsens als (stark) gefährdet. 1 % der Fläche, hauptsächlich die Gewässerbiotope unterliegen dem besonderen Bio-ecological protection.

Schutz	ha	Anteil
§^	rd. 12	1,2 %
<b>Rote Liste NDS</b>	<b>893,44</b>	<b>87,3 %</b>
RL 2	508,86	49,7 %
RL 3	383,78	37,5 %
RL 5	0,80	0,1 %

^ = Die reinen Bachbiotope 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.

Die Gefährdungsgrade der Roten Liste der Bio-ecological types 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. beeinträchtigt Degenerationsstadium
<b>P</b>	Potenziell aufgrund von Seltenheit gefährdet
<b>S/ Sd</b>	schutzwürdig, teilw. auch schutzbedürftig, aber noch nicht landesweit gefährdet/ Degenerationsstadien

### 3.1.2 Planungsrelevante Biotoptypen

Folgend werden die dem gesetzlichen Biotopschutz (§ 30 BNatSchG - §24 NAGBNatSchG ) unterliegenden Biotoptypen sowie die für die weitere Entwicklung des FFH-Gebietes bedeutenden Flächen außerhalb der Lebensraumtypen beschrieben.

#### 3.1.2.1 Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald (WQE)

In dem FFH-Gebiet "Wälder im südlichen Solling" bilden Eichen-Mischwälder die Basis für das integrierte Hutewaldprojekt Reiherbachtal mit den an lichte und halblichte Bestandesverhältnisse gebundenen Lebensgemeinschaften. Ebenso handelt es sich um die Lebensräume mehrerer wertbestimmender Arten der NATURA 2000-Kulisse, insbesondere von dem Hirsch- und Eremitkäfer sowie von dem Mittelspecht.

Die Eichen-Biotoptypen nehmen mit rd. 500 ha etwa die Hälfte des Kartiergebietes ein. Varianten sind u.a. die Ausprägung als Hutewald (h), mit Höhlenbaumreichtum (o), viel Totholz bzw. Uraltbäumen (u) und Auflichtungen (l). Eichenwälder mit deutlichen Buchenanteilen, vor allem durch Buchen in tieferen Bestandesschichten, wurden mit dem Nebencode für Bodensaure Bergland-Buchenwälder (NC [WLB]) gekennzeichnet.

Der Großteil der Eichenwälder (>80 %) ist heute älter als 140 Jahre. Stieleichen und Traubeneichen sind - mit einem leichten Überhang der ersten Art - beide vertreten und kommen auch in Mischung vor. Die im Weitverband zur Eichelmast gepflanzten Eichen haben in der Regel breite, allerdings hoch angesetzte Kronen entwickelt.

In den Baumbeständen wachsen die Eichen meist locker, teils lückig, vielfach mit Buche im Zwischenstand oder in der Verjüngungsschicht. In Mischung bleibt der Buchenanteil meist unter 25%, bisweilen sind die einzeln oder truppweise eingesprengten Buchen solitärartig, mit zahlreichen Habitatbäumen (Abt. 5070).

Knorrige, stark dimensionierte, tiefkronige, etwa 250 jährige Uralteichen bilden das Grundgerüst der Hutewaldbestände am Papenberg (Abt. 5120, 5124, 5126), am Tellerbusch (Abt. 5052, 5053) sowie an der Tiefentalsebene (Abt. 5069). Weitere Hutewald-artige Bestandespartien wurden am Schmesserfeld, in den Abteilungen 5071 und 5081 festgestellt. Die Uraltbestände enthalten meist Hainbuchen und/oder Buchen in tieferen Bestandesschichten, die auch in die Eichenkronen einwachsen, so dass lichte Aspekte auf Bestandeslücken oder kleinflächig von Weißdorn geprägte Partien beschränkt bleiben.

Die Krautschicht wird häufig von Adlerfarn geprägt, der allerdings nur in lichten Bestandespartien dichte und hochwüchsige Bestände ausbilden kann. Bisweilen ist Pteridium auch mit Himbeere, Brombeere oder Wald-Sauerklee vergesellschaftet. Weitere, stetig auftretende Farnar-

ten sind der Frauenfarn, der Karthäuser und der Breitblättrige Dornfarn. In aufgelichteten Bereichen können Rubus-Arten, Gräser oder Brennnesseln vorherrschen, gelegentlich erreichen Echtes Springkraut, Busch-Windröschen oder Kleinblütiges Springkraut höhere Deckungsgrade. Flatterbinsen und Winkelseggen, die in die Krautschicht eingestreut sind, zeigen Bodenverdichtung, wohl überwiegend durch Befahrung an.

Nicht unerheblich sind die Flächenanteile, auf denen sich durch Schattenwurf unterständiger Buchen und Hainbuchen keine höheren Pflanzen etablieren konnten.



**Abbildung 5: Uralteichen mit Buchen- und Hainbuchenunterstand im Projektgebiet "Hutewald Reiherbachtal"**

Der beschattete Waldboden wird von Laubstreu bedeckt, Bodenpflanzen sind hier nicht zu sehen, - der Bestand ist noch nicht Leitbild gerecht entwickelt.

Pflanzenarten	WQE	H	Pflanzenarten	WQE	H
Quercus robur	Stieleiche	4	Athyrium filix femina	Frauenfarn	2
Quercus petraea	Traubeneiche	3	Dryopteris carthusiana	Karthäuser Dornfarn	2
Fagus sylvatica	Rotbuche	2	Dryopteris dilatata	Breitblättriger Dornfarn	2
Fagus sylvatica (B2)	Rotbuche	2	Dryopteris filix-mas	Gemeiner Wurmfarn	2
Carpinus betulus (B2)	Hainbuche	3	Gymnocarpium dryopteris	Eichenfarn	2
Rubus idaeus	Himbeere	2	Pteridium aquilinum	Adlerfarn	3
Rubus fruticosus agg.	Brombeere (Sammelart)	2	Anemone nemorosa	Busch-Windröschen	2
Crataegus laevigata	Zweigriff. Weißdorn	1	Circaea lutetiana	Hexenkraut	2
Brachypodium sylvatic.	Wald-Zwenke	2	Impatiens noli-tangere	Echtes Springkraut	2
Carex remota	Winkel-Segge	2	Impatiens parviflora	Kleinblütiges Springkraut	2
Festuca gigantea	Riesen-Schwingel	2	Oxalis acetosella	Wald-Sauerklee	2
Holcus mollis	Weiches Honiggras	2	Stellaria holostea	Große Sternmiere	2
Luzula luzuloides	Weißer Hainsimse	2	Urtica dioica	Große Brennnessel	2
Atrichum undulatum	Gewelltes Katharinenmoos	2			
Mnium hornum	Sternmoos	2			
Polytrichum formosum	Schönes Widertonmoos	2			
B2 = 2. Baumschicht (Unterstand/Nachwuchs)					



**Bewirtschaftung:**

Der überwiegende Teil der Eichenbestände wurde im abgelaufenen Forsteinrichtungszeitraum durchforstet, zum Teil kombiniert mit Zielstärkennutzungen. Buchen wurden innerhalb der Eichenbestände entnommen, wenn diese Eichen bedrängten oder im Projektgebiet „Reiherbachtal“ eine stärkere Belichtung zur Förderung der Kraut- und Strauchschicht erreicht werden sollte. Eichen- sowie Eichen-Linden-Pflanzungen wurden unter lichtem Eichenschirm oder auf Kleinkahlschlägen angelegt (Abt. 5052b, 5053a, 5058a, 5090 b1, 5249a). Weiterhin wurden Eichenkulturen auf Kalamitätsflächen der Fichte angelegt (Abt. 5100b1, 5122c, 5127c, 5144d).

In vielen Altbeständen wurden Habitatbäume/Habitatbaumgruppen ausgewählt, vor Ort markiert und im Bestandeslagerbuch dokumentiert.

**3.1.2.2 Fichten- und Lärchenforsten (WZF, WZL)**

Die Nadelbaumforsten sollen mittel- bis langfristig in Eichenwälder umgewandelt oder zu Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) entwickelt werden. In der "Neuen Hute" wurden die Altfichten zugunsten künftiger Eichen-Hutebestände entnommen (2014). Fichtenparten stellen Teillebensräume als Tageseinstände für den Raufuß- und den Sperlingskauz dar (wertbestimmenden Arten der VS-Richtlinie).

Etwa 7 % des FFH-Gebietes werden von Fichten- und Lärchenbiotoptypen eingenommen. Die Fichtenforsten sind im FFH-Gebiet an vielen Stellen eingestreut, allerdings mit Flächengrößen von unter einem Hektar bis zu wenigen Hektar zusammenhängende Fläche. Lediglich im Reiherbachtal liegt (*lag s. "Neue Hute"*) ein größerer Fichtenkomplex, der inzwischen nach Kalamitäten allerdings von Laubbaumverjüngung unterbrochen wird.

**Abbildung 6: Fichtenforst**

Fichtenforste sind meist wenig strukturiert, der Bestandesboden wird von Nadelstreu und Moosüberzügen bedeckt.

Die jüngeren Fichtenbestände wachsen meist geschlossen bis gedrängt, mit einer von Moosen geprägten Bodenvegetation. Mit zunehmendem Alter werden die Bestände licht und lückig, Verjüngung aus Fichtenanflug oder Buchen-Voranbau tritt auf.

In den lichtereren Partien entwickelt sich eine Krautschicht aus Gräserarten und Farnen sowie Himbeere, Brombeere und weiteren Schlagpflanzen wie Fingerhut.

Pflanzenarten – WZF		H	Pflanzenarten – WZF		H
<i>Picea abies</i>	Fichte	4	<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Dornfarn	2
<i>Fagus sylvatica</i> (B2)	Rotbuche	2	<i>Galium saxatile</i>	Harzer Labkraut	2
<i>Picea abies</i> (B2)	Fichte	2	<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	2
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	1	<i>Atrichum undulatum</i>	Gewelltes Katharinenmoos	
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	2	<i>Dicranum scoparium</i>	Besenmoos	2
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	2	<i>Hypnum cupressiforme</i>	Zypressenmoos	2
<i>Avenella flexuosa</i>	Drahtschmiele	2	<i>Pleurozium schreberi</i>	Schreibers Astmoos	2
<i>Carex pilulifera</i>	Pillen-Segge	2	<i>Polytrichum formosum</i>	Schönes Widertonmoos	2
<i>Athyrium filix femina</i>	Frauenfarn	2	<i>Scleropodium purum</i>	Grünstengelmoos	2
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Karthäuser Dornfarn	2	<i>Plagiothecium undulatum</i>	Gewelltes Plattmoos	2

Bestandesbildend kommt die Lärche nur an wenigen Stellen des FFH-Gebietes vor. Die Lärchen- und Lärchen-Buchen-Mischbestände enthalten weitere Baumarten in tieferen Schichten. Die uneinheitliche Krautschicht zeigt oft einen Gräseraspekt.

Pflanzenarten – WZL		H	Pflanzenarten – WZL		H
<i>Larix decidua</i>	Europ. Lärche	4	<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn	3
<i>Larix kaempferi</i>	Jap. Lärche	2	<i>Dryopteris carthusiana</i>	Karthäuser Dornfarn	2
<i>Fagus sylvatica</i> (B2)	Buche	4	<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Dornfarn	2
<i>Betula pendula</i> (B2)	Hänge-Birke	2	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Wurmfarn	2
<i>Picea abies</i> (B2)	Fichte	2	<i>Galium saxatile</i>	Harzer Labkraut	2
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	2	<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	2
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere (Sammelart)	3	<i>Digitalis purpurea</i>	Roter Fingerhut	2
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras	2	<i>Teucrium scorodonia</i>	Salbei-Gamander	2
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras	2	<i>Polytrichum formosum</i>	Schönes Widertonmoos	2

### Bewirtschaftung:

In den jüngeren Fichtenbeständen wurden reguläre Durchforstungen, teils mit Erschließungsmaßnahmen durchgeführt.

#### 3.1.2.3 Grünland (G) (§)

Planungsrelevante Wiesenflächen treten als Bestandteile des Hutewaldbereiches sowie in dem Biotopkomplex am Hilkenbachtal auf, wo verschiedene, teilweise besonders geschützte Grünlandtypen vertreten sind. In den eingesprengten Hochstauden-Lebensräumen am Hilkenbach konnte der vom Aussterben bedrohte Feuchtwiesen-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*) beobachtet werden.

Im Hutewald-Projekt haben alle Wiesen eine hohe Attraktivität für die Weidetiere, - insbesondere für die Heckrinder, die wohl auf die Weidegrasanteile im Futter angewiesen sind.

Diese Grünlandflächen wurden folgenden Biotoptypen zugeordnet:

**GMS** Sonstiges mesophiles Grünland, Abt. 5243 X

**GMF** Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte, 5243 X

**GNR** Nährstoffreiche Nasswiese, Abt. 252 X10, 5119 X1, 5243 X - §

**GNM** Mäßig nährstoffreiche Nasswiese, Abt. 5119 X1 (kleinflächig/Kontaktbiotop - §)

**GFF** Sonstiger Flutrasen, Abt. 5119 X1 - §

Das Sonstige mesophile Grünland (GMS) nimmt die höher gelegenen, nurmehr frischen Geländepartien am Hilkenbach ein. In den Wolliges Honiggras-Rotschwengel-Ruchgrasbeständen wachsen Gamander-Ehrenpreis und Kriech-Hahnenfuß in tieferen Schichten.

Mehrere kleine Grünlandflächen am Reiherbach und Hilkenbach gehören zu den Nährstoffreichen Nasswiesen (GNR). Mit hoher Stetigkeit und/oder hohen Deckungsgraden wachsen Wald-Simse, Flatter-Binse und Gilbweiderich. Sehr arten- und strukturreiche Nasswiesen mit aspektbildend: Spitzblütige Binse mit Sumpf-Schachtelhalm, Gilbweiderich mit Sumpf-Schachtelhalm, Waldsimse, Spitzblütige Binse mit Mädesüß und Sumpf-Pippau liegen am Hilkenbach. Auf kleiner Fläche am Reiherbach (Abt. 5119 x1) findet sich feuchtes und nasses Grünland sowie ein Flutrasen (GMF, GNR, GNM, GFF). Die Bestände aus Rispengras, Honiggras, Straußgras, Weißklee und Kriech-Hahnenfuß enthalten eingestreut Sauergräser sowie Krautarten feuchter bis nasser Standorte.



**Abbildung 7: Wiese in der Abt. 5243 x**

Am Hilkenbach finden sich auf kleinem Raum verschiedene arten- und strukturreiche Grünlandbiotop.

Das Nassgrünland wird von Wald-Simse, sonstigen Sauergräsern und Krautarten feuchter bis nasser Standorte geprägt, während die Arten des mesophilen Grünlandes zurücktreten. Auf kleiner Fläche zeigen Hirse-Segge, Igel-Segge und Sumpf-Veilchen mesophile Aspekte, in einer Flutrinne kommt der Flutende Schwaden zur Herrschaft. Auf den Wiesenbrachen am Reiherbach

haben sich Dominanzbestände von Rohr-Glanzgras oder Mädesüß entwickelt, mit Vorkommen des Wald-Engelwurz.

<b>Pflanzenarten G</b>		<b>GMS</b>	<b>GMF</b>	<b>GNR</b>
Dactylis glomerata	Knauelgras			3
Festuca rubra agg.	Rot-Straußgras	3		
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	4	2	2
Holcus mollis	Weiches Honiggras	2		
Juncus effusus	Flatter-Binse	2	2	
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	2		
Poa trivialis	Gemeines Rispengras	2		
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras	2		
Agrostis canina	Hunds-Straußgras			2
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz			2
Carex vesicaria	Schnabel-Segge			2
Juncus acutiflorus	Spitzblütige Binse			3
Juncus conglomeratus	Knäuel-Binse			2
Scirpus sylvaticus	Wald-Simse	2	2	3
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras			2
Equisetum fluviatile	Teich-Schachtelhalm		2	2
Equisetum sylvaticum	Wald-Schachtelhalm	2	2	2
Achillea millefolium	Gemeine Schafgarbe	2		
Cerastium holosteoides	Gemeines Hornkraut	2		
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	2		
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	2		
Prunella vulgaris	Braunelle	2		
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	2	2	
Ranunculus repens	Kriech-Hahnenfuß	2	2	
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	2	2	2
Trifolium repens	Weißklee	2		2
Urtica dioica	Große Brennnessel			2
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis	2		
Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe	2	2	2
Angelica sylvestris	Wald-Engelwurz			2
Crepis paludosa	Sumpf-Pippau		2	2
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel			2
Filipendula ulmaria	Mädesüß		2	3
Galium palustre	Sumpf-Labkraut		2	2
Lysimachia vulgaris	Gilb-Weiderich		2	2
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee		2	2
Mentha aquatica	Wasser-Minze		2	2
Silene flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke		2	2
Stellaria nemorum	Hain-Sternmiere		2	2
Valeriana officinalis agg.	Arznei-Baldrian			2

Die **Pflege des Grünlandes** reicht vom Mulchen, über Mähen und Beweiden bis hin zum Brachfallen.

3.1.2.4 Sonstige  $\xi$ -Biotope

SES, SEZ	Stauteich mit submersen Beständen von Wasser-Hahnenfuß und Glanzleuchteralgen im Nebenschluss zum Reiherbach (Abt. 5058 y) sowie zwei kleine Stillgewässer in Abt 5080 a1.
VEF, VEC	Verlandungsbereiche mit Flut-Schwaden oder Seggen im Bereich eines genutzten und eines aufgelassenen Teiches in Abt. 5119.
NSM	Mäßig nährstoffreiches Sauergras-Binsenried. Sumpfiger Bereich mit Blasen-Segge, Hundstraußgras, Spitzblütiger Binse und sonstigen Binsenarten im Rückstau eines Kleingewässers in Abt. 5119.
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf. Gräser- und Staudenbereiche an Teichrändern und auf ehemaligem Teichboden. Rohr-Glanzgras mit Sumpf-Stauden, Brache- und Stickstoffzeigern. Störzeiger Drüsiges Springkraut. Abt. 5058.
RBA	Natürliche Felsflur aus basenarmem Silikatgestein
RDA, RDH	Anthropogene Silikatfelswand: Sandstein-Felswände aus aufgelassenem Steinbruchbetrieb, überwiegend an den Weser-Steilhängen. Abgesehen von einzelnen Eiben (Gartenflüchtlinge?) wurden keine floristische Besonderheiten ermittelt. Grundsätzlich Brutmöglichkeiten für Felsbrüter, allerdings geringe Höhe der Wände. Anthropogene basenarme Silikatschutthalde. Steinschutthalden aus dem Abraum ehemaliger Sandsteinbrüche mit Schwerpunkt an den Weser-Steilhängen. Moosüberzüge.

**Abbildung 8:**

Felswand mit Schutthalde aus ehemaligem Steinbruchbetrieb



Strukturen geologischer Aufschlüsse können von verschiedenen Tierarten als Brut- und Rückzugsraum genutzt werden.

## 3.2 FFH-Lebensraumtypen

### 3.2.1 Lebensraumtypenübersicht

Die Buchenwald-Lebensräume des Berg- und Hügellandes (Hainsimsen-Buchenwald und Waldmeister-Buchenwald, LRT 9110 und 9130) würden als potentiell natürliche Waldgesellschaften ohne menschlichen Einfluss über 99 % des FFH-Gebietes einnehmen und treten tatsächlich auf rund 36 % in mittlerer Ausprägung (EHZ B/C) auf. Bedeutend sind vor allem die Buchenlebensräume an den Steilhängen zur Weser.

Aufgrund der Zielsetzung in wesentlichen Gebietsteilen Lichter Eichen(hute)wald, FFH-Anhangarten - wird eine deutliche Ausweitung der Buchenlebensräume nicht beabsichtigt.

Die Aue des Reiherbachtals mit den Lebensraumtypen 3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit flutender Vegetation und 91E0: Auenwälder mit Erle und Esche weist insgesamt einen guten Erhaltungszustand auf. Obwohl die Lebensraumtypen nur auf kleiner Fläche auftreten, hat das naturnahe Bachtal insgesamt einen hohen Naturschutzwert.

**Tabelle 2: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet "Wälder im südlichen Solling"**

FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände										(Einzelpolygone)	
										Gesamtfläche [ha]:1023,4	
Code	Lebensraumtyp	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand								Sa. LRT [ha]	Anteil [%]
		A		B		C		E			
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]		
3160	Dystrophe Seen und Teiche			0,24	100,0					0,24	0,02
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit flutender Vegetation			0,49	100,0					0,49	0,05
6430	Feuchte Hochstaudensäume inkl. Waldsäume	0,11	100,0							0,11	0,01
9110	Hainsimsen-Buchenwald	8,47	2,5	175,44	52,6	149,61	44,9	12,78		333,52	32,59
9130	Waldmeister-Buchenwald	11,59	29,7	14,31	36,7	13,07	33,5	5,98		38,96	3,81
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>			3,22	67,0	1,59	33,0			4,81	0,47
<b>Summe</b>		<b>20,17</b>	<b>5,3</b>	<b>193,70</b>	<b>51,2</b>	<b>164,27</b>	<b>43,4</b>	<b>18,76</b>		<b>378,14</b>	<b>36,95</b>

Für die einzelnen Erhaltungszustände gilt:

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

Die Lebensraumtypen 3260, 9110 und 91E0 sind gemäß Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Wälder im südlichen Solling“ wertbestimmend.

Code	Vergleich mit Standarddatenbogen Lebensraumtyp	Plangebiet 1023,4 ha		Gesamtgebiet 1029,9 ha gemäß SDB LRT (Jahr 1985)	
		ha	%	ha	%
3160	Dystrophe Seen und Teiche	0,24	0,02	-	-
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit flutender Vegetation	0,49	0,05	0,90	0,09
6430	Feuchte Hochstaudensäume inkl. Waldsäume	0,11	0,01	-	-
9110	Hainsimsen-Buchenwald	333,52	32,59	177,00	17,19
9130	Waldmeister-Buchenwald	38,96	3,81	-	-
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	4,81	0,47	0,90	0,09
	<b>Summe</b>	<b>378,14</b>	<b>36,95</b>	<b>179,80</b>	<b>17,37</b>

Die Basiserfassung ergab nahezu eine Verdoppelung der im SDB angegebenen Fläche der Buchen-Lebensraumtypen. Noch nicht im Gebiet bekannt waren der Waldmeister-Buchenwald, die Feuchten Hochstaudensäume und die Dystrophen Seen und Teiche.



### 3.2.2 Kurzbeschreibung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen

#### 3.2.2.1 Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)

**Biotoptyp/en:** SOZd [VOTd, VOWd] Sonstiges naturnahes nährstoffarmes (dystrophes) Kleingewässer, mit Verlandungsvegetation aus Tauchblattpflanzen/Seggen

Westlich des Moosbergweges in der Abt. 5015 x1 (Rfö Nienover) befindet sich ein Kleingewässer mit Verlandungsvegetation „Mückenteich“, das dem Lebensraumtyp 3160 zugeordnet wird. Der Gewässerbiotop in einer Mulde weist nordöstlich offenbar einen perennierenden Wasserkörper und südwestlich eine nur zeitweise überflutete Zone auf. Laut NLÖ (1984) handelt es sich um ein künstlich angelegtes Gewässer.

<b>LRT 3160: Dystrophe Seen und Teiche</b>		
<b>Kriterium</b>	<b>EHZ</b>	<b>Beschreibung</b>
Vollständigkeit der Habitatstrukturen	B	gut
Gewässerstrukturen	a	Naturnahe Strukturen mit flachen und mäßig tiefen Wasserbereichen und geschwungener Uferlinie
Wasserbeschaffenheit	a	Das Wasser ist leicht getrübt
Vegetationszonierung	b	Torfmoos-Grundrasen, Schwimmblattzone, Seggen-Flutschwaden-verlandungsbereich
Vollständigkeit des Arteninventars	C	Mittel bis schlecht
Flora	c	Eine kennzeichnende Seggenart und Torfmoose
Fauna		Eine charakteristische Libellenart: Coenagrion hastulatum (Speer-Azurjungfer), daneben: Aeshna cyanea (Blaugrüne Mosaikjungfer), Cordulia aenea (Gem. Smaragdlibelle)
Beeinträchtigungen	A	Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.
<b>0,24 ha</b>	<b>B</b>	<b>GUT</b>

Der Wasserkörper wird von Torfmoos-Grundrasen und Schwimmenden-Laichkraut-Decken geprägt. In der Verlandungszone sind Bestände aus Schnabel-Seggen und Flutendem Schwaden aspektbildend.

<b>Pflanzenarten</b>	LRT 3160	H	<b>Pflanzenarten</b>	LRT 3160	H
<b>Submerse Vegetation:</b>			<b>Ufervegetation:</b>		
Sphagnum spec.	Torfmoose	2	Carex ovalis	Hasenpfoten-Segge	1
<b>Schwimmblattzone:</b>			Carex rostrata	Schnabel-Segge	2
Potamogeton natans	Schwimm. Laichkraut	3	Carex canescens	Grau-Segge	2
<b>Verlandungszone:</b>			Carex remota	Winkel-Segge	2
Carex rostrata	Schnabel-Segge	3	Juncus bulbosus	Zwiebel-Binse	2
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden	3	Salix aurita	Öhrchenweide	2
Callitriche spec.	Wasserstern	3	Potentilla erecta	Blutwurz	2
Sphagnum spec.	Torfmoose	2	Phalaris arundinaceae	Rohr-Glanzgras	2
Stellaria uliginosum	Quell-Sternmiere	1	Bidens spec.	Zweizahn	2
Ranunculus flammula	Brenn. Hahnenfuß	1	Lycopus europaeus	Ufer-Wolfstrapp	2
<b>Ufervegetation:</b>			Myosotis scorpioides	Sumpf-Vergissmeini.	2
Juncus effusus	Flutterbinse	3	Persicaria mite	Milder Knöterich	2
Agrostis canina	Hunds-Straußgras	2	Impatiens noli-tangere	Echtes Springkraut	2

Carex vesicaria	Blasen-Segge	2	Lysimachia nemorum	Hain-Gilbweiderich	2
-----------------	--------------	---	--------------------	--------------------	---

### 3.2.2.2 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit flutender Vegetation (LRT 3260)

**Biotoptyp/en:** FBHf Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes, flutende Wasservegetation

Der Reiherbach durchfließt das FFH-Gebiet auf etwa 3 km Länge von Nordwesten nach Südosten. Kennzeichen des naturnahen sommerkalten Hügellandbaches sind ein mäßig mäandrierender Verlauf, der auf kurzen Abschnitten an einem Stauteich und einem ehemaligen Staugewässer begradigt ist. Auf der östlichen Hälfte seines Verlaufes im Gebiet tritt flutende Wasservegetation als grundlegendes Merkmal für den LRT 3260 auf.

#### **Abbildung 9: Sturzquelle mit Quellbach**



Das dem Reiherbach zuströmende Gewässer wird aufgrund des auftretenden flutenden Brunnenmooses dem Lebensraumtyp 3260 zugeordnet.

Das Bachbett ist kiesig-steinig, mit Schlammablagerungen an strömungsberuhigten Stellen. Im Bereich des Weidegrünlandes wird die Bachdynamik an erodierten Prallufeln und abgelagerten Kiesbänken erkennbar, stellenweise verlaufen alternative, nurmehr schwach durchströmte Fließbe. Im mittleren Bachabschnitt fließt das Wasser einer am Hangfuß liegende Sturzquelle dem Bach zu. Hier wurden zahlreiche Köcherfliegenlarven beobachtet. In nordwestlicher Richtung liegen unbeständige Bachabschnitte, die nicht mehr Lebensraumtyp sind, östlich durchfließt der Reiherbach Wiesenbrachen, gesäumt von Erlen-Galeriewald.

Entscheidend für die Einstufung als Lebensraumtyp ist die flutende Wasservegetation, die im untersuchten Gewässerabschnitt zumindest punktuell auftreten sollte. Am Reiherbach haben sich in den besonnten Abschnitten im Weidegrünland Wasserstern-Matten eingefunden, während die bewaldeten Par-

tien punktuell von Brunnenmoos oder Wasserstern besiedelt werden.

Pflanzenarten	LRT 3260	
Callitriche hamulata	Haken-Wasserstern	*
Callitriche stagnalis	Teich-Wasserstern	*
Berula erecta	Berle	
Cardamine amara	Bitteres Schaumkraut	
Fontinalis antipyretica	Gemeines Brunnenmoos	
Hygrophypnum luridum	Bräunl. Wasserschlafmoos	**
Scapania undulata	Wellenblättr. Spatenmoos	
Ufer:		
Pellia epiphylla	Gemeines Beckenmoos	

Brachythecium plumosum	Feder-Kurzbüchsenmoos	**
Philonitis caespitosa	Gemeines Quellmoos	* **

Artnachweis WAGNER et al. \*\* = SIMON et al.

Zur Limnofauna schreibt BRAND (2001): *Insgesamt betrachtet ist die Köcherfliegenfauna des Reiherbachs als sehr arten- und individuenreich zu bezeichnen, was sich auch in dem Vorkommen einiger "Rote-Liste-Arten" widerspiegelt.* Ebenfalls bedeutend sind die Nachweise bei der Artengruppe der Steinfliegen.

<b>LRT 3260: - „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit flutender Vegetation“</b>		
<b>Kriterium</b>	<b>EHZ</b>	<b>Beschreibung</b>
Vollständigkeit der Habitatstrukturen	B	gut
Gewässerstrukturen	b	Naturnahe Ausprägung von Verlauf, Sohl- und Uferstruktur. Kurze Teilstrecken ehemals begradigt. Zwei störenden Querbauwerke im Schutzgebiet, Durchlässe unter den Wegequerungen der Reiherstraße. Entsprech. BRAND kommen Indikatorarten einer sehr guten (reinen) Wasserqualität vor.
Abflussverhalten	b	Natürliche Dynamik leicht eingeschränkt durch Rückstau im Bereich des Teiches.
Wasserbeschaffenheit	a	Die physikalisch-chemische Wasserqualität entsprechend der Messwerte von BRAND kennzeichnet ein oligotrophes Gewässer (Leitfähigkeit 10 µS/m, Nitrat i.d.R. < 1mg/l) mit vergleichsweise (Sollingbäche) wenig versauertem Wasser (pH6-6,5).
Vegetationsstruktur	b	Die Wasservegetation ist leitbildgerecht, die kurzrasige Ufervegetation der beweideten Abschnitte führt zu Einschränkungen.
Vollständigkeit des Arteninventars	A	sehr gut
Flora	a	Die für den Bach im Buntsandsteingebiet typische Flora ist vollständig ausgeprägt.
Fauna	a	Teils hervorragend mit Arten (Köcherfliegen, Steinfliegen, Fische und Rundmäuler) ausgestattet.
Beeinträchtigungen	B	Kurze, ehemals begradigte Abschnitte, Stauteiche, teils außerhalb des Kartiergebietes. Rückstau am Reiherteich. Enge Durchlässe, Sohlabsturz an der Reiherstraße.
<b>0,49 ha</b>	<b>B</b>	<b>GUT</b>

Durch einen Rückstau am Stauteich im mittleren Teil des Reiherbachs kommt es zur Ablagerung von Feinsediment und zur Verschlammung des Bachlückensystems (Interstitial), das einen großen Teil ökologischer Nischen eines Baches ausmacht.

### 3.2.2.3 Feuchte Hochstaudensäume inkl. Waldsäume (LRT 6430)

Biotoptyp/en:

UFB: Bach- /sonstige Uferstaudenflur

In dem Bachtälchen in der Abt. 5243 x treten kleinflächig hochwüchsige Mädesüß-Dominanzbestände als LRT 6430 auf.

**Abbildung 10:**

Mädesüß-Perlmutterfalter  
(*Brenthis ino*, RL NDS 1),



Mädesüßfluren sollten, wenn nötig, nur abschnittsweise gemäht werden, um die Entwicklungsstadien des Falters zu erhalten.

Das Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und weitere Hochstauden konnten sich auf den sumpfigen, allenfalls jahreweise gemähten Standorten entwickeln.

<b>LRT 6430: - „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“</b>		
<b>Kriterium</b>	<b>EHZ</b>	<b>Beschreibung</b>
Vollständigkeit der Habitatstrukturen	A	Sehr gut
Relief, Standortvielfalt	a	Naturnah strukturierte, teils sumpfig-quellige Bachuferstandorte
Vegetationsstruktur	b	Hoher Anteil standorttypischer Hochstauden, halbnatürlicher Vegetationskomplex mit Hügellandbach und Nasswiesen.
Vollständigkeit des Arteninventars	C	Mittel bis schlecht
Flora	c	Nur in Teilen vorhanden, v.a. Mädesüß, Gemeiner Gilbweiderich
Fauna	a	<i>Brenthis ino</i> (Mädesüß-Perlmutterfalter)
Beeinträchtigungen	A	Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.
<b>0,11 ha</b>	<b>A</b>	<b>Hervorragende Ausprägung</b>

### 3.2.2.4 Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)

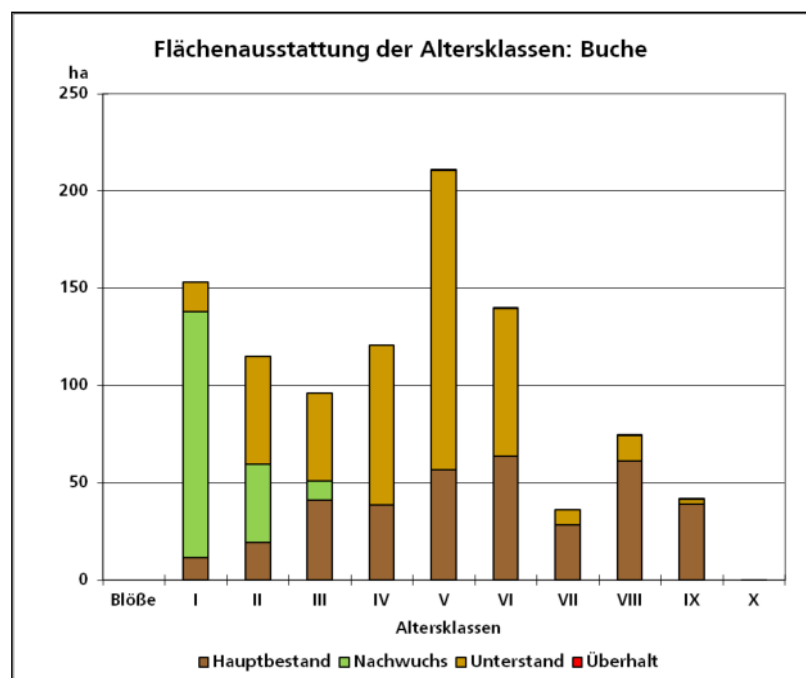
<b>Biotoptyp/en:</b>	WLB	Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes
	WLBx	Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes, mit erheblichem Fremdholzanteil (Fichte, Lärche)
	WLB <sub>r</sub>	Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes, basenreichere Ausprägung
	WLB [RDH,RDA]	Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes, mit anthropogenen basenarmen Silikatschutthalden/Silikatfelswänden
	WLB <sub>I</sub>	Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes, stark aufgelichtetes Altholz

Die kleinflächigen Gewässer-, Lichtungsflur- und Felsbiotope: FB, FQ, UW, OMN und R innerhalb der Hainsimsen-Buchenwälder werden mit dem sie umgebenden Lebensraum bilanziert.

Die Bodensauren Buchenwälder finden sich vor allem im Südteil des FFH-Gebietes, an den Weser-Steilhängen, am Großen und Kleinen Kuhlenberg, am Moosberg und beiderseits des Wahmbecker Hauptwegs. Die Stangenhölzer und schwachen Baumhölzer sind vielfach geschlossen, teils gedrängt, mit kleineren Lücken. Die mittleren und starken Baumhölzer wachsen dagegen locker bis licht, mit Großschirmschlagstruktur in den Teilendnutzungsbeständen (z.B. am Gr. Kuhlenberg). Die jüngeren Bestände sind einschichtig, mit teils ausgedunkelter Krautschicht. In mittleren Bestandesaltern kann die Buchennaturverjüngung bereits nach Durchforstungsmaßnahmen einsetzen, so dass die Althölzer vielfach durch Verjüngung, Unterstand oder Zwischenstand strukturiert sind. Häufig sind Fichten und Lärchen, oder auch Stieleichen, eingemischt.

Die folgende Abbildung zeigt die Flächenanteile der einzelnen Altersklassen, eine Altersklasse entspricht dabei 20 Jahre. Das Alter der Baumart Buche bezieht sich auf das Jahr 2013.

**Abbildung 11:**  
Altersklassenaufbau der Baumartengruppe Buche im FFH-Gebiet 401



Die Krautschicht wird von Gräsern und Farnen, vor allem „Säurezeigern“ geprägt, mit hoher Stetigkeit kommen die Schmalblättrige Hainsimse, der Frauenfarn, der Wald-Sauerklee und das Schöne Widertonmoos vor. Stellenweise sind Arten mit höheren Ansprüchen an die Basenversorgung eingestreut –wie das Einblütige Perlgras, die Goldnessel, das Buschwindröschen oder der Waldmeister. Die Übergänge zum Mesophilen Buchenwald wurden mit dem Zusatzmerkmal „r“, für eine basenreiche Ausprägung gekennzeichnet.

Die Buchenwälder der Weser-Steilhänge enthalten Silikat-Schutthalden und Sandstein-Steilwände von ehemaligen Steinbrüchen.

Pflanzenarten	LRT 9110	H	Pflanzenarten	LRT 9110	H
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	4	<i>Athyrium filix femina</i>	Frauenfarn	2
<i>Picea abies</i>	Fichte	2	<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Dornfarn	2
<i>Larix decidua</i>	Europäische Lärche	2	<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dornfarn	2
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	1	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Wurmfarn	2
Bestandesschichten B2, B3,...			<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Eichenfarn	2
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	3	<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	2
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	2	<i>Impatiens parviflora</i>	Kleinblütiges Springkraut	2
<i>Carex pilulifera</i>	Pillen-Segge	2	<i>Impatiens noli-tangere</i>	Echtes Springkraut	1
<i>Luzula luzuloides</i>	Schmalbl. Hainsimse	2	<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	2
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Zwenke	2	<i>Circaea alpina</i>	Alpen-Hexenkraut	1
<i>Juncus effusus</i>	Flatterbinse	2	<i>Atrichum undulatum</i>	Gewelltes Katharinenmoos	2
<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge	2	<i>Polytrichum formosum</i>	Schönes Widertonmoos	2
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge	2	<i>Mnium hornum</i>	Schwanenhals-Sternmoos	2

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

Eichenwälder mit Buchenanteilen **können** dem Hainsimsen-Buchenwald zugeordnet werden, sofern die Buchenanteile in der ersten Baumschicht über 25 % liegen oder die Buche in der 2. Baumschicht dominiert. Obwohl Bestandespartien mit Buchenunterstand verbreitet sind, werden im Untersuchungsraum nur vereinzelt Buchen-Lebensraumtypen abgegrenzt, da eine weitere Bedingung, das Erhaltungsziel „naturnaher, buchendominierter Wald“ hier zugunsten des Erhaltungsziels "Habitatkontinuität im Eichenwald" entfällt.

### **Abbildung 12:** **Buchenlebensraum in** **Schirmstellung**

Die Buche wird im Schutzgebiet erfolgreich natürlich verjüngt, durch femelartige Verjüngungsverfahren könnte die Bestandes-Strukturvielfalt gesteigert werden.



LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)							333,52 ha
Nr.	Kategorie	Flächenanteil der Erhaltungszustände					
		A		B		C	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	<b>Vollständigkeit der lebensraum-typischen Habitatstrukturen</b>	35,30	10,6	83,02	24,9	215,21	64,5
<p>In der Summe führt die noch geringe Habitatbaum- und Totholzausstattung auf je rund 80% der Lebensraumfläche zu der überwiegenden C-Bewertung der Habitatstrukturen.</p> <p><b>Waldentwicklungsphasen:</b> Bei den Waldentwicklungsphasen erreichen die reinen Althölzer gute (B = 17 %), die Althölzer mit weiteren Bestandesschichten auch sehr gute Werte (A = 34,9 %). Bestände in der Stangenholz- bis mittleren Baumholzphase werden dagegen gering eingestuft (C = 48,1 %), zerstreute Überhälter (Abt. 5238) führen noch nicht zu einer guten Bewertung.</p> <p><b>Habitatbäume:</b> Auf 80,4% der Flächen wurden lediglich 0-2 Habitatbäume/ha (C) gezählt. Mit zunehmenden Bestandesaltern steigt die Anzahl der Bäume, an denen sich besondere Habitatstrukturen entwickeln (B = 3-5 Stück/ha= 8,2%). Auf rd. 30 ha wurden 6 bis 7 Habitatbäume je ha sowie auf rd. 8 ha höhere Werte 8 bis 27 Stück/ha ermittelt. (A = &gt;6 Stück/ha =11,4%). Nach Häufigkeit wurden festgestellt: Höhlenbäume, Besondere Baumformen, Zwieselabrisse, Faulrinnen, Ersatzkronenbäume, Pilzkonsolen, Baumkrebs, Wassertöpfe, Splitterbuchen, Zwieselspalten, Stammläsionen, Kronenbruch.</p> <p><b>Totholz:</b> Starkes Totholz ist ein Mangelfaktor in den Buchenwäldern, 82,8% der Bestände haben ein geringes Angebot (C) an stehenden und liegenden Totbäumen sowie Wurzeltellern. Im Naturwald kommen Bereiche mit Totholzansammlungen vor (A = 5,2%; B = 12%).</p>							
2	<b>Vollständigkeit des lebensraum-typischen Arteninventars</b>	77,76	23,3	185,00	55,5	70,76	21,2
<p>Die <b>Baumartenverteilung</b> ist überwiegend typisch (A = 59%; B = 22,3%; C = 18,7%), indem die Buche unangefochten vorherrscht und Nadelbaumarten meist weniger als ein fünftel Anteil in den Beständen haben.</p> <p>Die <b>Krautschicht</b> ist meist typisch ausgeprägt, - mit begrenztem Artenspektrum und einer bei stärkerer Beschattung geringen Individuendichte (A = 24%, B = 72,6 %). Eutrophierungszeiger, Schlagpflanzen oder hohe Anteile Kleinblütiges Springkraut führen zu Abwertungen bei der Krautschicht (C = 3,4%).</p>							
3	<b>Beeinträchtigungen</b>	45,72	13,7	144,93	43,45	142,88	42,84
<p><b>Beeinträchtigungen:</b> Beimischungen gebietsfremder Baumarten (Fichten, Lärchen, seltener Kiefern, Robinien, Rot-eichen) von 5-30% werden als Beeinträchtigung gewertet. Verbreitet sind Fichten- oder Lärchenbeimischungen am Moosberg, auf den Wesersteilhängen und südlich des Mittelweges. Einige Altbestände sind auf großer Fläche durch Schirmschläge aufgelichtet, der Anteil der Altbestände an den Baumhölzern ist insgesamt geringer als 50%.</p>							
<b>Gesamterhaltungszustand</b>		<b>8,47</b>	<b>2,5</b>	<b>175,44</b>	<b>52,2</b>	<b>149,61</b>	<b>45,0</b>

Mit einer B-Bewertung auf rund 52% der Lebensraumtypenfläche ergibt sich insgesamt ein **GUTER ERHALTUNGSZUSTAND FÜR DEN LRT 9110** im FFH-Gebiet Ni-Nr. 401 "Wälder im südlichen Solling". Für die zukünftige Stabilisierung und Vergrößerung des Anteils der Bestände mit gutem Erhaltungszustand ist die Erhaltung von Buchen mit Habitatmerkmalen und der Aufbau von Vorräten starker Totbuche wesentlich.

### Entwicklungsflächen:

Auf 12,78 ha in 10 Teilflächen wurden Entwicklungsflächen des Hainsimsen-Buchenwaldes angegeben, hauptsächlich Naturwaldflächen oder Nadelbaumbestände, die durch Buchen-Voranbau oder die enge räumliche Verzahnung mit Buchenbeständen nicht in Eiche entwickelt werden sollen.

#### 3.2.2.5 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) (LRT 9130)

<b>Biotoptyp/en:</b>	WMB	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes
	WMB(Bu,Lä)x	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Bestände des Berg- und Hügellandes, mit erheblichen Fremdholzanteilen aus Lärche
	WMBa([RDH])	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes, basenärmere Ausprägung, (mit anthropogenen basenarmen Silikatschutthalden)
	WGM	Edellaubmischwald frischer, basenreicher Standorte.

Die kleinflächigen Fließgewässer-, und Felsbiotope: FB, RD innerhalb der Waldmeister-Buchenwälder werden mit dem sie umgebenden Lebensraum bilanziert.

Waldmeister-Buchenwälder wurden ausschließlich auf den Weser-Steilhängen, im Bereich des Naturwaldes abgegrenzt. Im Unterschied zu den Hainsimsen-Buchenwäldern wurden kennzeichnende Pflanzenarten der Mesophilen Buchenwälder festgestellt, mit hoher Stetigkeit das Einblütige Perlgras und die Wald-Segge, außerdem der Wurmfarne. Arten der Bodensauren Buchenwälder, die wie die Schmalblättrige Hainsimse meist enthalten sind, führen bei höheren Anteilen zu Übergangsstadien.

Pflanzenarten	LRT 9130	H	Pflanzenarten	LRT 9130	H
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	4	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Zwenke	2
<i>Larix decidua</i>	Europäische Lärche	2	<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras	2
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	2	<i>Athyrium filix-femina</i>	Frauenfarne	2
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	3	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Wurmfarne	2
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	2	<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister	2
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	2	<i>Lamium galeobdolon</i>	Goldnessel	2
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	2	<i>Impatiens parviflora</i>	Kleinblütiges Springkraut	2
<i>Melica uniflora</i>	Einblütiges Perlgras	2	<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut	2
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge	2	<i>Arum maculatum</i>	Aronstab	2
<i>Luzula luzuloides</i>	Schmalbl. Hainsimse	2	<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	2
<i>Milium effusum</i>	Flattergras	2			



Mit relativ ausgeglichenen Anteilen der Bewertungsstufen sowie einer A- und B-Bewertung auf rund zwei Dritteln der Lebensraumtypenfläche ergibt sich insgesamt ein **GUTER ERHALTUNGSZUSTAND FÜR DEN LRT 9130** im FFH-Gebiet Ni-Nr. 401 "Wälder im südlichen Solling".

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperula-Fagetum</i> )							38,96 ha
Nr.	Kategorie	Flächenanteil der Erhaltungszustände					
		A		B		C	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	<b>Vollständigkeit der lebensraum-typischen Habitatstrukturen</b>	19,93	51,1	3,19	8,2	15,85	40,7
<p>Die Habitatstrukturen des Lebensraumtyps 9110 korrespondieren mit den Bestandesaltern, entsprechend sehr guten Werten in den Altbeständen und Defiziten in den Stangenhölzern sowie den schwachen Baumhölzern. Auf mehr als der Hälfte der Fläche sind die Habitatstrukturen hervorragend ausgeprägt. In den jüngeren, homogenen Beständen konnten sich trotz ungerichteter Bestandesentwicklung kaum Habitatstrukturen und starkes Totholz bilden.</p> <p><b>Waldentwicklungsphasen:</b> Die Raumstruktur insbesondere der Altbestände ist gut entwickelt, insbesondere wegen vertikaler Bestandesstrukturen. (A = 51,1%, B = 5,2%). Mittel bis schlecht ausgeprägt (C = 43,6%) sind vor allem Stangen- bis Baumholzpartien im Westen des Naturwaldes. In den älteren Beständen wurden die <b>Habitatbaumanteile</b> gut bis sehr gut eingestuft (B = 3-5 Stück/ha = 24,5%; A = hier 6 Stück/ha, 2 kleine Flächen mit 17 Stück/ha = 29,6%). Unter den Habitatstrukturen treten Höhlenbäume und besondere Baumformen häufig auf. Beim <b>starken Totholz</b> wurde auf 53% der Fläche mit 2-3 Stück/ha eine gute Ausprägung (B) festgestellt, lediglich 0-1 Stück/ha (C) kamen auf 43,6% vor. Auf kleiner Fläche wurden 8 Totexemplare/ha beobachtet (A = 3,4%)</p>							
2	<b>Vollständigkeit des lebensraum-typischen Arteninventars</b>	11,59	29,7	27,37	70,3		
<p>Die <b>Baumartenverteilung</b> ist insgesamt typisch, der eindeutig herrschenden Buche sind zwar gesellschaftsfremde Baumarten, besonders Lärche beigemischt, allerdings meist unterhalb der für die Abwertung relevanten Schwelle (A = 100%). Die <b>Krautschicht</b> repräsentiert den ärmeren Flügel der Waldmeister-Buchenwälder, nur auf kleiner Fläche kommt das Ausdauernde Bingelkraut vor. In Bestandespartien mit nahezu ausgeglichener Krautschicht ist das Artenspektrum nur in Teilen vorhanden (B = 36,9%; C = 63,1%).</p>							
3	Beeinträchtigungen	2,04	5,2	35,68	91,6	1,25	3,2
<p><b>Beeinträchtigungen:</b> Beeinträchtigungen haben einen geringen bis mäßigen Umfang, dies sind Vorkommen des Drüsigen Springkraut, historische Standortstörungen, Erosionsrinnen oder Fremdholzanteile.</p>							
<b>Gesamterhaltungszustand</b>		<b>11,59</b>	<b>29,7</b>	<b>14,31</b>	<b>36,7</b>	<b>13,07</b>	<b>33,5</b>

**Entwicklungsfläche:**

In der Abt. 5023 b wurden Buchen-Lärchenpartien abgegrenzt, bei denen abnehmende Lärchenanteile mittel- bis langfristig zu Buchen-Lebensräumen führen werden.

### 3.2.2.6 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0)

<b>Biotoptyp/en:</b>	WEB	Erlen-Eschenwald in Bachauen des Berg- u. Hügellandes
	WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald
	WEQ	Erlen- und Eschen-Quellwald
	FQR, FQS	<b>Sicker- oder Rieselquelle, Sturzquelle</b>

Die kleinflächigen Fließgewässer- und Röhrichtbiotope: FB, FQ, NRW innerhalb der Auenwälder werden mit dem sie umgebenden Lebensraum bilanziert.

Der Reiherbach wird streckenweise von 21-80jährigen Erlenbeständen begleitet, unterbrochen von Grünland und einem Staugewässer. Nasse, teils morastige Standorte erscheinen von Sickerquellen oder ziehendem Wasser beeinflusst. Ehemalige Bachabschnitte werden von Schotter/Steinen geprägt mit etwas fließendem Wasser. Östlich wird der in Wiesenbrachen verlaufende Reiherbach von schmalen Erlenstreifen gesäumt. Der dem LRT 91E0 zugeordnete Galeriewald enthält in der Krautschicht neben den zu erwartenden Grünlandarten einige Auewald-typische Pflanzenarten.

Die Schwarzerlen sind teilweise aus Stockausschlag hervorgegangen, Straucharten wie Hasel, Eberesche, Öhrchenweide sind eingestreut.

Die Krautschicht besteht aus Arten der Bruch- und Sumpfwälder, zusammen mit Quellzeigern und Arten mesophiler Laubwälder. Kleinstandörtlich kommen Krautarten und Moose weniger nährstoff- und basenreicher Standorte (z.B. Torfmoose, Sumpf-Veilchen) vor. Die noch nicht auetypische Krautschicht der jüngeren, verinselten Erlenbestände nordwestlich wird von Rohrglanzgras, Drüsigem Springkraut und Hain-Sternmiere geprägt.

Pflanzenarten	LRT 91E0	H	Pflanzenarten	LRT 91E0	H
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	4	<b>WEQ</b>		
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	2	<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden	2
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	2	<i>Carex elongata</i>	Langährige Segge	2
<i>Salix aurita</i>	Öhrchenweide	2	<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge	2
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	2	<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge	1
			<i>Deschampsia caespitosa</i>	Rasen-Schmiele	2
<b>WEB</b>			<i>Phalaris arundinaceae</i>	Rohr-Glanzgras	2
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge	2	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm	2
<i>Carex elongata</i>	Langährige Segge	2	<i>Athyrium filix-femina</i>	Frauenfarn	2
<i>Carex echinata</i>	Igel-Segge	1	<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut	2
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse	1	<i>Ranunculus flammula</i>	Brenn. Hahnenfuß	1
<i>Athyrium filix-femina</i>	Frauenfarn	2	<i>Ranunculus repens</i>	Kriech-Hahnenfuß	1
<i>Impatiens noli-tangere</i>	Echtes Springkraut	1	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	Strauß-Gilbweiderich	1
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut	2	<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen	2
<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut	2			
<i>Stellaria nemorum</i>	Hain-Sternmiere	2	<b>WEG</b>		
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	2	<i>Phalaris arundinaceae</i>	Rohr-Glanzgras	2
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer	1	<i>Deschampsia caespitosa</i>	Rasenschmiele	2
<i>Polygonum hydropiper</i>	Wasserpfeffer	1	<i>Poa trivialis</i>	Gemeines Rispengras	2
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut	2	<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge	1
<i>Spagnum squarrosum</i>	Sparriges Torfmoos	2	<i>Impatiens noli-tangere</i>	Echtes Springkraut	2
<i>Phalaris arundinaceae</i>	Rohr-Glanzgras	3	<i>Chrysosplenium oppositi.</i>	Gegenblätt. Milzkraut	1
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut	3	<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	2
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	2	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm	2
<i>Ranunculus repens</i>	Kriech. Hahnenfuß		<i>Stellaria nemorum</i>	Hain-Sternmiere	3

LRT 91E0*Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>							4,81 ha	
Nr.	Kategorie	Flächenanteil der Erhaltungszustände						
		A		B		C		
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	
1	<b>Vollständigkeit der lebensraum-typischen Habitatstrukturen</b>					4,81	100,0	
<p>Die Habitatstrukturen der Erlen-Auewälder sind insgesamt wenig entwickelt.</p> <p><b>Waldentwicklungsphasen:</b> Die Roterlen wachsen hauptsächlich in der Stangenholz- bis mittleren Baumbestandsphase (C = 100%)</p> <p><b>Habitatbäume:</b> Habitatstrukturen konzentrieren sich auf die stellenweise eingestreuten knorrigen Altbuchen. Vor allem Specht- und Faulhöhlen wurden beobachtet (C = 100%).</p> <p><b>Totholz:</b> Totholz ab 30 cm Durchmesser wurde wegen der insgesamt niedrigen Bestandesalter nur in geringem Umfang festgestellt (C = 100%)</p> <p><b>Gelände-/Standortstrukturen:</b> Durch quellige Bereiche, Rinnen, Ufer und Quellfließe sind die Standorte vielfältig.</p>								
2	<b>Vollständigkeit des lebensraum-typischen Arteninventars</b>			4,81	100,0			
<p>Das Arteninventar ist weitgehend vorhanden, trotz der historisch jungen Waldstandorte sind auetypische Arten verbreitet.</p> <p>Es kommt zu geringen bis mäßigen Abweichungen von der typischen <b>Baumartenverteilung</b> durch Erlenreinbestände (B = 97,8%, A = 2,3%). Eschen und Aentraubenkirschen sind nur selten eingemischt.</p> <p>Die <b>Krautschicht</b> ist uneinheitlich, teils mit einer guten Ausstattung Aue-typischer Arten, aber auch mit Rohr-Glanzgrasdominanz oder hohen Anteilen Drüsiges Springkraut (B = 69,3%; C = 30,7%). Die <b>Strauchschicht</b> enthält typische Arten wie den Hasel und die Öhrchen-Weide (B = 100%).</p>								
3	Beeinträchtigungen			3,22	67,0	1,59	33,0	
<p><b>Beeinträchtigungen:</b> Die Bach-Auewälder sind am Reiherbach nicht durchgängig, sondern in mehreren, durch sonstige Biotop getrennte Flächen unterteilt. Im Projektgebiet Reiherbachtal wird der Auewald durch Viehtritt und selektiven Verbiss beeinflusst. Nordwestlich führt einwanderndes Drüsiges Springkraut zu starken Beeinträchtigungen.</p>								
<b>Gesamterhaltungszustand</b>				<b>3,22</b>	<b>67,0</b>	<b>1,59</b>	<b>33,0</b>	

Mit einer B-Bewertung auf 67% der Lebensraumtypenfläche ergibt sich insgesamt ein **GUTER ERHALTUNGSZUSTAND FÜR DEN LRT 91E0\*** im FFH-Gebiet Ni-Nr. 401 "Wälder im südlichen Solling".



**Abbildung 13:** Exmoor-Pony im Reiherbachtal

### 3.3 Wertbestimmende und geschützte Arten

Die nachfolgenden Ausführungen zu den Anhangs-Arten basieren im Wesentlichen auf Gutachten, die vom NLWKN und der Projektgruppe Hutewald zur Verfügung gestellt wurden. Im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des Erprobungs- und Entwicklungsprojekts „Hutelandchaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren“ wurden ab dem Jahr 1999 detaillierte Untersuchungen zu verschiedenen Artengruppen durchgeführt. Eine Brutvogelerfassung für das Monitoring im Vogelschutzgebiet Solling (V55) erfolgte 2009.

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

Insgesamt 16 Anhangsarten (II, IV) wurden im FFH-Gebiet während der letzten 10 Jahre (Bezug Geländeaufnahmen vorliegende Biotopkartierung 2009/2011) in den unterschiedlichen Untersuchungen nachgewiesen. Dies sind 11 Fledermaus-, 2 Fisch- und 3 Käferarten sowie je 1 Amphibien- und Libellenart. - Hinzu kommen die Wildkatze und der Luchs. Als wertbestimmend gelten im Gebiet das Große Mausohr, die Bechsteinfledermaus, der Eremit- und der Hirschkäfer, der Veilchenblaue Wurzelhalsschnellkäfer und die Große Moosjungfer.

**Tabelle 3:** Tierarten des FFH-Teilgebietes: „FFH-Gebiet „Wälder im südlichen Solling“

Artnamen/ EU-Code	Anh.	EHZ SDB	Habitats (BfN 2004, DIETERLEN 2004, NLWKN 2009ff)	Nachweis(e)
<b>Fledermäuse</b>				
Pipistrellus pipistr. (Zwergfledermaus) 1309	IV	-	Sommerquartiere oft in Gebäuden, aber auch in Baumhöhlen, Faulspalten u. Nistkästen. Jagd an Waldrändern, Hecken, Wegen, über Gewässern (Grenzstrukturen, lineare Strukt.).	D 1999, 2001, 2004 PG
Nyctalus noctula (Abendsegler) 1312	IV	-	Sommerquartiere in Baumhöhlen, daneben in Nistkästen, Hohlräumen, an oder in Gebäuden. Winterquartiere in dickwandigen Baumhöhlen, in Gebäuden, Mauer- und Felsspalten. „Als Jagdgebiete werden unterschiedliche insektenreiche Landschaftsteile genutzt. .... Bevorzugt werden große Wasserflächen, Talwiesen und lichte Wälder; aber auch abgeerntete Felder und beleuchtete Flächen im Siedlungsbereich werden	D 1999, 2001, 2004 PG

Artnamen/ EU-Code	Anh.	EHZ SDB	Habitats (BfN 2004, DIETERLEN 2004, NLWKN 2009ff)	Nachweis(e)
			genutzt.“ (BRAUN, M.; DIETERLEN, F. 2004).	
Myotis daubentoni (Wasserfledermaus) 1314	IV	-	Sommerquartiere in Bäumen, z.B. Spechthöhlen, Stammrissen, Faulspalten, lt. BRAUN u. DIETERLEN auch auf Dachböden, in Nistkästen, in Brücken-Mauerspalten „Die Jagdgebiete sind vornehmlich offene Wasserflächen, langsam fließende Bäche und kleinere Flüsse, .... Bevorzugt werden Gewässer, deren Ufer mit Gehölzen bestanden sind ...“ (BfN 2004).	D 1999, 2004 PG
Pipistrellus nathusii (Rauhautfledermaus) 1317	IV	-	Sommerquartiere in Baumhöhlen, Holzspalten und Stammrissen in Laub- oder Kiefernwäldern als Wohn-, Brut- und Zufluchtstätte. Als Winterquartiere werden Spalten an Gebäuden, in Holzstapeln, Höhlen und Spalten in Wald- und Parkbäumen genutzt. „Die Jagdgebiete sind an Gewässerufem, Waldrändern, über Schilfflächen und Feuchtwiesen, seltener auch in lichten Altholzbeständen.“ (BfN 2004).	D 1999, 2001, 2004 PG
Myotis brandti (Große Bartfledermaus) 1320	IV	-	Sommerquartiere in Gebäuden, gern im Dachbereich, in Baumhöhlen, Nistkästen, Fledermaus-Flachkästen. Quartiere häufig in alten Waldbeständen. „Die Jagdgebiete liegen in Wäldern, Gärten und an Gewässern oder sind entlang von Hecken, Baumreihen, Waldrändern und Gräben“ (BfN 2004).	D 1999, 2001, 2004 PG
Myotis nattereri (Fransenfledermaus) 1322	IV	-	Sommerquartiere, sowohl Wald- als auch Siedlungsbereiche. „Wochenstuben wurden in Dachstühlen, Mauerspalten, Baumhöhlen, Baumspalten und in Wäldern vor allem in Nist- und Fledermauskästen gefunden. ... 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).	D 1999, 2001, 2004 PG
<u>Myotis bechsteinii</u> (Bechsteinfledermaus) 1323	II, IV	A	Sommer- und Wochenstubenquartiere in Baumhöhlen, die in Aufzuchtzeit häufig gewechselt werden. Jagd in Laub- und Mischwäldern in naturnaher, strukturreicher Ausprägung. „Die Bechsteinfledermaus ist wohl die am stärksten an den Wald gebundene Fledermausart.“ (NLWKN 2009.)	D 1999, 2001, 2004, 2010 PG- Kolonie Abt. 5124-27
<u>Myotis myotis</u> (Großes Mausohr) 1324	II, IV	A	Sommerquartiere auf Dachböden, in Kirchtürmen, selten Quartiere in Brücken, Nistkästen, Baumhöhlen. Jagd bevorzugt in Laubwäldern mit freiem Luftraum, frei zugänglicher Bodenschicht bzw. wenig Vertikalstrukturen wie Buchenhallenwälder.	D 1999, 2001, 2004 PG
Eptesicus serotinus (Breitflügel-fledermaus) 1327	IV	-	Quartiere in Spalten und kleinen Hohlräumen, Wochenstuben in/an Gebäuden. Jagd meist über offenen Flächen mit randlichen Gehölzen.	D 1999 1 Männchen PG
Myotis mystacinus (Kleine Bartfledermaus) 1330	IV	-	Anpassungsfähige Art, Vorkommen in Wäldern und im Siedlungsbereich. Spalten, Hohlräume als Sommerquartiere. Bevorzugt offenbar warme Wochenstubenquartiere. Überwintert in Höhlen Stollen, Kellern. Jagd an Waldrändern, Gewässerufem, Hecken, Gärten.	D 1999, 2001, 2004 PG
Nyctalus leisleri (Kleiner Abendsegler) 1331	IV	-	Sommerquartiere in Baumhöhlen, Baumspalten, Nist- oder FM-kästen. Jagd sowohl in Waldgebieten als auch in strukturreichem Offenland und an Gewässern (freier Luftraum). Strukturreiche Laubwälder, Überwinterung in Baumhöhlen.	D 1999, 2001, 2004 PG
<b>Weitere Säugetierarten</b>				
Felis sylvestris (Wildkatze) 1363	IV		Reich strukturierte Laub- /Mischwaldgebiete mit hohem Waldsaumanteil bzw. Vernetzungsstrukturen, Waldwiesen, Sukzessionsflächen, Alt-/Totholz mit ungestörten Ruhezone sowie mit Gewässern und Sonnungsplätzen. Nahrung: Mäuse	Sichtungen im NFA Neuhaus
Lynx lynx (Luchs) 1364	II, IV		Besiedelt v.a. Waldlebensräume, benötigt Deckung zur erfolgreichen Jagd und Jungenaufzucht. Nahrung: meist Reh.	
<b>Amphibien</b>				
Alytes obstetricans Geburtshelferkröte 1191	IV	-	Charakterart von Abgrabungen (Steinbrüchen, Ton-, Lehm-Kies- und Sandgruben), vegetationsarme, sonnenexponierte Böschungen/Böden mit Verstecken, grabbares Substrat. Brutgewässer: sonnenexponierte, häufig flache und vegetations-	NLWKN 2000 XXX

Artnamen/ EU-Code	Anh.	EHZ SDB	Habitats (BfN 2004, DIETERLEN 2004, NLWKN 2009ff)	Nachweis(e)
			arme Stillgewässer.	
<b>Fische</b>				
Lampetra planeri (Bachneunauge) 1096	II	-	Lebt stationär in Forellenregion kleiner Flüsse und Bäche mit sandigem Sediment, unbelastete bis mäßig belastete Gewässer. Zum Laichen wird kiesiger Bodengrund in flachen, strömenden Gewässerabschnitten benötigt.	B 2000/01 PG XXX
Cottus gobio (Groppe) 1193	II	-	Seen und Fließgewässer mit kiesigem oder sandigem Substrat. Sommerkühle, nicht zu schnell fließende Gewässer. Aufenthalt und Ablage von Laichklumpen oft unter hohlliegenden Steinen.	B 2000/01 PG XXX
<b>Käfer</b>				
<u>Limoniscus viol.</u> (Veilchenblauer Wurzelhals-schnellkäfer) 1079	II	C	Historisch alte, feuchte Buchenwälder und Hartholzauen. Entwicklung der <u>Larven in feuchtem schwarzem Mulm in Höhlen/Faulbereichen mit Bodenkontakt (Wurzelbereich)</u> . Nässe von oben ist schädlich.	L 2001 Abt. XXX*
<u>Lucanus cervus</u> (Hirschkäfer) 1083	II	B	<u>Lichte, wärmebegünstigte alte Eichenwälder</u> mit absterbenden Bäumen (besonders Stümpfen) und <u>Saftflussbäumen</u> sowie Baumgruppen, alten Parks und Obstbaumanlagen sind die bevorzugten Lebensräume. Larvenentwicklung unterirdisch in morschen Wurzelteilen, Stubben, Pfählen.	L 1999, 2001, 2003 PG, XXX
<u>*Osmoderma eremita</u> (Eremit) 1084	II, IV	B	Besiedelt als ursprüngliche Art der Hart- und Weichholzauen sowie natürlichen Lichtungen v.a. <u>starke, alte, möglichst besonnte Laubbäume in Alters- und Zerfallsphasen von Wäldern, ehemaligen Hutewäldern (eingewachsene Überhälter), Rand-, Allee- oder Parkbäume, Kopfweiden, alte Hochstamm-Obstbäume mit ausreichendem Mulmkörper</u> zur Entwicklung der Larven.	L 2003 S 2008 PG in Abt XXX* 1 Toteiche mit 120 cm Durchmesser
<b>Libellen</b>				
<u>Leucorrhinia petoralis</u> Große Moosjungfer 1042	II, IV	C	Bevorzugt <u>eutrophe bis mesotrophe, mäßig saure Gewässer mit dunklem Gewässergrund und geringer Tiefe</u> , die sich schnell und gleichmäßig erwärmen. <u>Gewässerlebensräume mit Strukturmerkmalen, Ufervegetation, Schwimmblatt- und Unterwasservegetation sowie freier Wasserfläche.</u>	NLWKN 2000 XXX

EHZ SDB = Erhaltungszustand laut Standarddatenbogen

\* = prioritäre Arten, deren Erhaltung im Gebiet der EU Union eine besondere Bedeutung zukommt.  
- = eine Bewertung der Erhaltungszustände wurde noch nicht vorgenommen

**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.

### Nachweise:

B = Brand D = Dense et. al. L = Laczny NLWKN S = Schmidt PG = Projektgebiet Reiherbachtal

\* = im Verlauf der WBK 2009 (PG) und 2011 konnten die 3 Käferarten nicht nachgewiesen werden,

SCHMIDT (2008) konnte den Nachweis von Limoniscus nicht wiederholen und fand im Jahr 2008 keine Hinweise mehr auf Osmoderma im Bereich der von von Laczny beschriebenen Fundorte der Abt. XXX (XXX) und 5079/81/69 (Schmesserfeld/Tiefentalebene), Lucanus wurde im Jahr 2008 ebenfalls nicht vorgefunden, tritt gemäß seiner Entwicklungsphase aber eher periodisch auf.

## Wertbestimmende Anhang-Arten der FFH-Richtlinie

### Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) RL NDS 2:

In der Rangfolge der FFH-Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Bechsteinfledermaus nimmt das FFH-Gebiet 401 laut „Vollzugshinweise“ niedersachsenweit den fünften Rang ein. Für Südniedersachsen und den westlichen Teil der Mittelgebirge ist der Erhaltungszustand der Art aufgrund der großen Anteile an geeigneten Habitats mit hohem Laub- und Mischwaldanteil derzeit als günstig einzustufen. (NLWKN 2009)

DENSE et. al (2010) fanden bei Untersuchungen im Projektgebiet Reiherbachtal im Jahr 2010 zwei Gruppen von Bechsteinfledermaus-Weibchen (1-2 Kolonien) mit 4 Quartierbäumen (2 abgestorbene Eichen mit Spechthöhlen, eine Birke, eine vitale Alteiche) in den Abt. XXX des Projektgebietes. *„Zumindest die Habitatqualität auf der Fläche des Hutewaldprojekts bietet die Voraussetzung für einen guten Erhaltungszustand der Kolonie(n)“* (DENSE et. al.). Auch während der Untersuchungen zur Fledermausfauna im Hutewaldprojekt in den Jahren 1999 bis 2004 wurden stetig Bechsteinfledermäuse nachgewiesen (DENSE u. KLÜPPEL-HELLMANN 2004).

### Großes Mausohr (*Myotis myotis*) RL NDS 2:

*„Verbreitungsschwerpunkt der wärmeliebenden Art in Südniedersachsen. Hier auch die bevorzugten Jagdhabitats des großen Mausohrs in größerem Flächenanteil (Laubmischwälder) Größte Wochenstubenkolonien im klimatisch begünstigten Weser- und Leinebergland.“* (NLWKN 2009a). Laut den Vollzugshinweisen können zwischen Quartier und Jagdgebiet *„mehr als 10, nicht selten 20 km“* liegen. Die *„Jagd (erfolgt) oft über mehrere Stunden in (einem) Jagdgebiet oder (als) Abfliegen mehrerer Jagdgebiete hintereinander, je nach Lebensraumstrukturen.“*

#### **Abbildung 14:** **Großes Mausohr im Winterquartier**

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) jagt in Buchen-Hallenbeständen, wo Laufkäfer von der Laubstreu aufgelesen werden. Im Naturwald Wesersteilhänge wachsen entsprechende Bestände heran.



Das FFH-Gebiet liegt mit einer Entfernung von 3-9 km zu der Mausohr-Wochenstube in Meimbrenen, FFH 440 „Mausohrwochenstube Südsolling“, mitten in deren Einzugsbereichs (Radius von 20 (25) km, NLWKN u. STEINBUECHEL 2012).



Während der Untersuchungen zur Fledermausfauna im Hutewaldprojekt in den Jahren 1999 bis 2004 wurden stetig Große Mausohren nachgewiesen. *"Die telemetrierten Großen Mausohren hatten ihr Kernjagdgebiet innerhalb der Hutewaldflächen, jagten zeitweilig aber auch außerhalb."* (DENSE u. KLÜPPEL-HELLMANN 2004). Die Telemetrie führte auch zu der Entdeckung der größten in Niedersachsen bekannten Meinbrexener Wochenstube mit 1.500 bis 2000 Tieren.

Nach DENSE und KLÜPPEL-HELLMANN wirkten sich durch Fällung von Buchen entstandene Strukturveränderungen auf die Jagdeignung von Beständen aus: *"Dadurch, dass flächig Geäst bis in den Sommer am Boden des vorher unterwuchsfreien Hallenwaldes liegen blieb, konnte dieser von Mausohren nicht mehr bejagt werden."* Vom Mausohr zur Jagd bevorzugte Bestände mit entsprechender (Hallen)waldstruktur treten im Hutewald-Projektgebiet, am Wahmbecker Hauptweg (Abt. 5059 b, 5085/86 b und im Naturwald auf.

### **Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) RL D 2:**

In den „Vollzugshinweise(n) zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen“ werden die „Wälder im südlichen Solling“ in die Gruppe der FFH-Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Hirschkäfer eingeordnet.

*„Schwerpunkte der Verbreitung liegen in Westniedersachsen in den Landkreisen Grafschaft Bentheim, im Süden des Landkreises Emsland, in den Landkreisen Osnabrück und Vechta,...und im Süden in den tieferen Mittelgebirgslagen entlang der Weser.“* (NLWKN 2009b)

Der Hirschkäfer wurde von LACZNY 2003 an mehreren Stellen in Trauben- und Stieleichen-Altbeständen mit insgesamt über 80 Imagines nachgewiesen. Im Schmesserfeld in der Abt. XXX wurde nach der Untersuchung der Erhaltungszustands (EHZ) mit B bewertet und in der Abt. XXX mit A sowie im Tellerbusch in den Abt. XXX mit B.

SCHMIDT (2008) berichtet: *"Der Hirschkäfer *Lucanus cervus* konnte bei den eigenen Untersuchungen 2008 nicht gefunden werden. Er hat eine mehrjährige Entwicklungsphase und tritt meistens dann gehäuft auf. ... Die meisten untersuchten Flächen weisen noch ausreichende Strukturmerkmale für das Vorkommen des Hirschkäfers auf. Wenig bekannt ist über die Höhenverbreitung in Deutschland. Eventuell bieten die Hochlagen des Sollings nicht mehr ausreichende Wärmesummen für die Entwicklung der Larven."*

Im Verlauf der Waldbiotopkartierung gelangen keine Beobachtungen von Hirschkäfern.

### **Eremit (*Osmoderma eremita*)\* RL D 2:**

In den „Vollzugshinweise(n) zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen“ werden die „Wälder im südlichen Solling“ in die Gruppe der FFH-Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Eremitkäfer eingeordnet.

*„Infolge der vergleichsweise breiten ökologischen Amplitude ergibt sich keine unmittelbar aufdrängende, klare geografische Zuordnung. ... Vermutlich ist nur ein geringer Teil des aktuell besiedelten Gebietes bekannt (hohe Dunkelziffer).“* (NLWKN 2009 c).

Aus dem Jahr 2003 liegen Eremitnachweise (zusammen 6 Imagines) von LACZNY (2003) aus dem XXX, Abt. XXX mit EHZ B und der Abt. XXX mit EHZ A sowie aus dem XXX in den Abt. XXX mit EHZ B vor.

Der aktuellste Nachweis eines Eremitenbaums gelang SCHMIDT (2008) in der Abt. XXX (Kotpartikel, Toteiche, 120 cm Durchmesser, Lage im Projektgebiet Reiherbachtal) in einem rd. 160jährigen Stieleichenbestand. Dabei handelte es sich um einen von insgesamt drei gefundenen Bäumen mit Besiedlungsmerkmalen im Jahr 2008. SCHMIDT konnte *"trotz intensiver Untersuchungen"* in 62 Bereichen (109 Unterabteilungen, u.a. im Projektgebiet Reiherbachtal, im Schmesserfeld und im Tellerbusch) im FoA Winnefeld keine weiteren Nachweise führen. Er führt an: *"Durch seine versteckte Lebensweise, dem Bewohnen von Mulmhöhlen, und die daraus resultierende schwierige Nachweisbarkeit sind sicherlich Vorkommen nicht kartiert worden. Deshalb ist es umso wichtiger Altbäume zu erhalten, besonders in den Bereichen, in denen die Art nachgewiesen worden ist. Ein Großteil der untersuchten Bestände weist aber Strukturen auf, die eine Besiedlung durch den Eremit-Käfer zulassen."*

Im Verlauf der Waldbiotopkartierung konnten keine Besiedlungsspuren des Eremitkäfers gefunden werden. Eine als Eremitbaum gekennzeichnete Eiche im Projektgebiet Reiherbachtal (X-Kennzeichnung, Papenberg) wies Larvenkot einer anderen Art auf.

#### **Veilchenblauer Wurzelhals-Schnellkäfer (*Limoniscus violaceus*) RL NDS 1:**

Der von Laczny (2001) geführte Nachweis von *Limoniscus* im XXX in der Abt. XXX mit bruttauglichen braunfaulen Altbuchen bleibt bislang die einzige aktuelle Meldung der Art in Niedersachsen. Alte, starke und abholzige Buchen mit Feuchtmulm im Bodenkontakt, - insbesondere in den Abt. XXX - entsprechen die Habitatansprüche der Art.

Laut „Vollzugshinweise“ ist die Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt der Art als „hoch“ einzuschätzen (NLWKN 2009d).

#### **Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) RL NDS 2:**

Die Art wurde laut NLWKN 2000 in einem Stauteich im Reiherbachtal nachgewiesen. Nach den Habitatansprüchen der Art können in erster Linie die Stillgewässer in der Abt. XXX (SOSm) sowie XXX (SES) in Frage kommen. Nach dem Standarddatenbogen (NLWKN, aktualisiert 2008) ist der *"Status der Großen Moosjungfer unklar, möglicherweise ist das Vorkommen in der ganzen Region unstet."*

### 3.3.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Die Angaben in diesem Kapitel wurden vollständig aus der **BRUTVOGEL-BESTANDES-ERFASSUNG 2009, im EU Vogelschutzgebiet V55 „Solling“**, Aussagen zum **Teilgebiet Süd**, entnommen. Die Untersuchung wurde von **Dr. M. Corsmann, G. Brunken und Prof. Dr. U. Heitkamp** im Auftrage der Staatlichen Vogelschutzwarte Hannover (NLWKN) durchgeführt.

Die Aussagen der Brutvogel-Bestandserfassung, die sich auf das Teilgebiet Süd, Schwerpunkt FFH-Gebiet "Wälder im südlichen Solling", beziehen, werden nachfolgend zitiert (z.T. gekürzt):

*\*Zitat Anfang\** „Von den **wertbestimmenden Arten** für das EU-Vogelschutzgebiet V55 wurden **Schwarzstorch, Mittelspecht, Grauspecht und Schwarzspecht sowie Sperlings- und Raufußkauz** im **Teilgebiet Süd** nachgewiesen. Den Kriterien von ANDRETZKE et al. (2005) entsprechend wurden Schwarzstorch, Raufußkauz und Grauspecht nicht als Brutvögel gewertet. Während die Habitatstrukturen für den Mittelspecht eine sehr hohe und den Sperlingskauz eine hohe Siedlungsdichte zuließen, konnten Grauspecht und Raufußkauz nur mit Einzelbeobachtungen notiert werden, die jeweils keine brauchbaren Hinweise auf Brutvorkommen lieferten. Die Dichte des Schwarzspechts wird als insgesamt hoch, für das südniedersächsische Bergland aber durchschnittlich eingestuft. Der Schwarzstorch wurde lediglich als nahrungssuchender Durchzügler gewertet (Tabelle 2, Karte 3).

Weitere Brutvogelarten der Roten Listen waren Eisvogel, Grünspecht, Kleinspecht, Kuckuck und Schwarzmilan (Tabelle 2, Karte 3). Aus den Vorwarnlisten kamen als Brutvögel Baumpieper, Bluthänfling, Star, Trauerschnäpper, Waldkauz und Waldlaubsänger vor (Tabelle 2).

Von den 2002 noch im Gesamtgebiet nachgewiesenen Arten Waldschnepfe, Uhu und Raubwürger gelang kein Nachweis.

**Tabelle 2: Wertbestimmende und gefährdete Brutvogelarten** (einschl. Rote Liste V) **des Teilgebietes Süd**. A I = VSRL Anhang I-Art; Wert = wertbestimmende Art des EU-Vogelschutzgebietes V 55; RL Ni = Rote Liste Niedersachsen und Bremen nach KRÜGER & OLT-MANN (2007); RLD = Rote Liste Deutschland nach SÜDBECK et al. (2007); Bv = Anzahl der Reviere der nachgewiesenen Arten; ? = für die Waldschnepfe keine Daten.

EURING	Artnome dt.	Artnome wiss.	A I	Wert	RL Ni	RL D	Bv
02380	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	X		-	-	2
05290	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>			-	-	?
06680	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			-	-	5
07240	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			3	V	3
<b>07510</b>	<b>Sperlingskauz</b>	<b><i>Glaucidium passerin.</i></b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	<b>5</b>
07610	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>			V	-	4
<b>07700</b>	<b>Raufußkauz</b>	<b><i>Aegolius funereus</i></b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	-
08410	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>			3	V	1
<b>08550</b>	<b>Grauspecht</b>	<b><i>Picus canus</i></b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	-
08560	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			3	-	1
<b>08630</b>	<b>Schwarzspecht</b>	<b><i>Dryocopus martius</i></b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	<b>5</b>
08760	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			-	-	35
<b>08830</b>	<b>Mittelspecht</b>	<b><i>Dendrocopos medius</i></b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	<b>71</b>
08870	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>			3	V	1
10090	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>			V	V	1
10500	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>			-	-	1
13080	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>			V	-	25
13490	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>			V	-	15

<b>EURING</b>	<b>Artnome dt.</b>	<b>Artnome wiss.</b>	<b>A I</b>	<b>Wert</b>	<b>RL Ni</b>	<b>RL D</b>	<b>Bv</b>
15720	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>			-	-	1
15820	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			V	-	35
16600	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>			V	V	1

Kommentierte Artenliste

### ***Kuckuck (Cuculus canorus)***

Drei Reviere waren im Grünlandbereich westlich von Nienover und Amelith sowie im Wesertal besetzt (Tabelle 2) Die Siedlungsdichte beträgt für das Teilgebiet Süd 0,26 Rev./100 ha. Dieser Wert kann als hoch eingestuft werden, da im Gebiet nur wenige Flächen Optimalhabitate für den Kuckuck darstellen.

### ***Raufußkauz (Aegolius funereus)***

2009 war ganz offensichtlich ein ausgesprochenes Depressionsjahr für Kleinnager mit einem dementsprechend geringen bis fehlenden Auftreten des Raufußkauzes. Der einzige Nachweis resultierte aus einem am 14.03. im Bereich Kirchberg tagsüber rufenden Vogel. SCHERNER (1980) zufolge beschränkten sich die Nachweise der Art in Höhenbereichen oberhalb von 400 m, die auf der Kartierfläche praktisch nirgends erreicht werden.

### ***Sperlingskauz (Glaucidium passerinum)***

Vier Reviere lagen in unmittelbarer Nähe von Offenflächen im Bestand (Tabelle 2, Karte 2). Ein Vogel rief in einem mittelalten Fichtenbestand am Waldrand (Papenberg). Rufaktivitäten wurden bis weit in den Vormittag festgestellt. Die Warnreaktionen von Kleinvögeln auf die Klangattrappe in den besetzten Revieren waren ausgesprochen unterschiedlich. Starke Reaktionen (vor allem von Kleiber, Tannen- und Blaumeise) stand vereinzelt auch das völlige Ignorieren der Rufe gegenüber. Die Abundanz von 0,34 Rev./100 ha entspricht den Höchstwerten in Mitteleuropa ermittelter Dichten (BAUER et al. 2005).

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

Mit dieser Art war als Brutvogel kaum zu rechnen, weil der vorangegangene Winter 2008/09 mit dem Zufrieren sämtlicher Still- und auch vieler Fließgewässer in der Region für hohe Verluste gesorgt hatte. Zudem sind am Reiherbach nur an ganz wenigen Stellen geeignete Prallufer ausgebildet, die die Anlage einer Brutröhre zulassen. Die Eisvögel (bis zu drei Ind. gleichzeitig) hielten sich am gesamten Unterlauf des Reiherbaches einschließlich der Fischteiche auf.

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

Kein Brutvogel des Teilgebietes Süd. Ein am 05.04. im mittleren Abschnitt des Reiherbachtals in einem suboptimalen Habitat kurz rufender Vogel konnte später nicht mehr bestätigt werden.

### ***Grünspecht (Picus viridis)***

Das Revier des Männchens reichte vom Waldrand westlich Nienovers über das Grünland bis hin in den nördlichen Siedlungsbereich von Amelith (mind. 1,5 km<sup>2</sup>) (Tabelle 2, Karte 2). Nach den Habitatansprüchen der Art ist damit das Lebensraumangebot im Teilgebiet Süd weitgehend ausgeschöpft.

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

Fünf Reviere sprechen für eine optimale Habitatauslastung und mit 0,43 Rev./100 ha für eine hohe Siedlungsdichte (Tabelle 2, Karte 3). In die Reviere einbezogen waren alte Eichenbestände, Buchenalthölzer und Fichtenbestände ab mittlerem Baumholz. Die Brutplätze wurden zweimal in Buchen- und dreimal in Eichenbeständen vermutet.

Verglichen mit den Teilgebieten Nord und Ost wird im Gebiet Süd der höchste Abundanzwert im EU-Vogelschutzgebiet V55 erreicht. Einen ähnlich hohen Wert ermittelten BRUNKEN et al. (2005) im Vogelschutzgebiet V19 (Unteres Eichsfeld, Landkreis Göttingen). Dagegen liegen die

Werte von SCHERNER (1980) für den Hochsolling und BRUNKEN et al. (2005) für Wälder im Landkreis Göttingen mit 0,30-0,32 Rev./100 ha deutlich niedriger. BAUER et al. (2005) geben für die meisten Wälder Mitteleuropas eine Dichte von < 0,25 Rev./100 ha an.

### **Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)**

Mit 71 Revieren auf ca. 400 ha potentiell besiedelbarer Fläche lässt sich eine Siedlungsdichte von ca. 1,8 Rev./100 ha errechnen (Tabelle 2, Karte 3). Auf die Gesamtfläche vom Teilgebiet Süd bezogen beträgt die Abundanz ca. 6,1 Rev./100 ha. Dieser Wert liegt in der Größenordnung der von BAUER et al. (2005) genannten Dichten von 3-39 Rev./100 ha in totholz- und alteichenreichen Optimalhabitaten. Aus Südniedersachsen wurden ähnlich hohe Dichten auf einzelnen Waldflächen (146-374 ha) des Vogelschutzgebietes V19 (Unteres Eichsfeld) mit 4,01 bis 8,86 Rev./100 ha ermittelt (BRUNKEN et al. 2005).

Die alten Eichenwälder sind nahezu flächendeckend besiedelt. Die höchsten Abundanzen werden nicht in den stark aufgelichteten Abschnitten erreicht, sondern dort, wo keine Beweidung stattfindet und Unterholz entsprechend stärker ausgebildet ist. Reine Eichenbestände werden ebenso besiedelt wie Mischbestände mit Buchen. Hoch signifikant auftretende Begleitarten sind Trauerschnäpper, Blaumeise, Waldbaumläufer, Kleiber und Star. In der unmittelbaren Konkurrenz scheint der Mittelspecht in den Optimalhabitaten dem Buntspecht weit überlegen zu sein. Sympatrisches Vorkommen wurde nur in Ausnahmefällen entdeckt. Ansonsten mied der Buntspecht die vom Mittelspecht besiedelten Habitate vollständig und wurde erst wieder dort nachgewiesen, wo Eichen noch kein hohes Alter erreicht hatten bzw. nur als Einzelbäume in Buchenbeständen vorkamen.

### **Kleinspecht (*Dryobates minor*)**

In das einzige Revier einbezogen waren ein kleiner Erlenbruch am Reiherbach und die benachbarten Alteichenbestände, wobei das Männchen wiederholt in einem sehr stark aufgelichteten Bereich rief (Tabelle 2, Karte 3). Die Abundanz mit 0,09 Rev./100 ha liegt in der Größenordnung großräumiger Dichten, aber deutlich unter der von Optimalhabitaten (BAUER et al. 2005). .....

## **ERHALTUNGSZUSTAND DER WERTBESTIMMENDEN ARTEN UND ARTEN DER ROTEN LISTEN**

In Tabelle 5 ist der Erhaltungszustand nach den Kriterien der Bewertung von Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie in Niedersachsen ausgewertet und zusammengestellt. Hinweis: Bei den Offenlandarten Kuckuck, Kleinspecht, Wiesenpieper, Feldschwirl und Neuntöter bezieht sich die Bewertung ausschließlich auf das Hellental und das Reiherbachtal als Bestandteil der Teilgebiete mit den Wäldern und Mooren des Hochsolling.

### **Tabelle 5 : EU-Vogelschutzgebiet V 55 Solling, Gesamtgebiet. Bewertung zur Einschätzung des Erhaltungszustandes der wertbestimmenden Vogelarten, der Vogelarten nach Art. 4, Abs. 1, Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie der Rote Liste Arten Niedersachsens und Deutschlands.**

Erläuterungen: Rev. = Anzahl der Reviere (Brutbestand); Wert = wertbestimmende Arten; A = sehr guter Erhaltungszustand; B = mittlerer Erhaltungszustand (wird als gut bewertet); C = mäßiger bis schlechter (ungünstiger) Erhaltungszustand

<b>EU-RING</b>	<b>Art</b>	<b>Rev.</b>	<b>Wert</b>	<b>Zustand der Populations</b>	<b>Habitatqualität</b>	<b>Beeinträchtigung</b>	<b>Gesamtbewertung</b>
01310	Schwarzstorch	-	+	-	-	-	-
02380	Schwarzmilan	2		A	A	A	A
02390	Rotmilan	1?		C	C	B	C
07240	Kuckuck	4		A	A	B	A

<b>EU-RING</b>	<b>Art</b>	<b>Rev.</b>	<b>Wert</b>	<b>Zustand der Population</b>	<b>Habitatqualität</b>	<b>Beeinträchtigung</b>	<b>Gesamtbewertung</b>
07440	Uhu	-		C	C	B	C
<b>07510</b>	<b>Sperlingskauz</b>	<b>8</b>	<b>+</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>
07670	Waldohreule	1		B	B	B	B
<b>07700</b>	<b>Raufußkauz</b>	<b>1</b>	<b>+</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
<b>08310</b>	<b>Eisvogel</b>	<b>1</b>		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
08550	Grauspecht	1	+	C	B	B	C
08560	Grünspecht	1		B	B	B	B
<b>08630</b>	<b>Schwarzspecht</b>	<b>13</b>	<b>+</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>
<b>08830</b>	<b>Mittelspecht</b>	<b>72</b>	<b>+</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>
<b>08870</b>	<b>Kleinspecht</b>	<b>1</b>		<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
10110	Wieseniepieper	4		C	A	B	C
12360	Feldschwirl	1?		C	C	B	C
15150	Neuntöter	11		A	A	B	A
15200	Raubwürger	-		C	B	B	C

### **Kuckuck**

Die vier Reviere waren in grünlandreichen Randbereichen der Untersuchungsflächen besetzt. Das Habitatangebot muss aufgrund des relativ geringen Anteils an Offenlandflächen als weitgehend ausgeschöpft gelten. Der Zustand der Population ist dementsprechend gut (Stufe A). Zu berücksichtigen ist auch, dass die Bestandsabnahme der Art in den letzten Jahrzehnten dazu geführt hat, dass nur noch in Optimalhabitaten überdurchschnittlich hohe Siedlungsdichten erreicht werden.

### **Raufußkauz**

Der Raufußkauz ist kaum realistisch zu bewerten, da in den Monitoring-Perioden 2002 und 2009 offensichtlich nur der Minimalbestand erfasst wurde, für die Ausweisung des Vogelschutzgebietes jedoch ein Maximalbestand von 40 Revieren angegeben ist. Derartige Bestandsschwankungen sind beim Raufußkauz typisch, so dass trotz eines aktuell schlechten Wertes des Populationszustandes das Vorkommen mit der Stufe B, „günstiger Erhaltungszustand“, bewertet wurde. Die Habitatqualität wird als gut (Stufe A) bewertet, weil ausreichend Altholzbestände, deckungsreiche Tagesruheplätze und offene bzw. unterholzarme Jagdhabitats zur Verfügung stehen.

### **Sperlingskauz**

Es wurden drei Reviere auf den Hochmooren und fünf Reviere im Südteil erfasst. Die Habitatqualität wird als „gut“, allerdings mit Tendenz zu „mäßig“ (Stufe B) eingestuft. Bezeichnend ist, dass die Art im Nordteil in den Optimalhabitats der Moore ihre Reviere hat. Im Südteil ist sie weitgehend an andere Waldlichtungsflächen gebunden, deren langfristiger Fortbestand von der forstlichen Bewirtschaftung abhängig ist. Der Bestandstrend ist deutlich zunehmend. Allerdings ist diese Aussage mit Unsicherheiten behaftet, da beim Sperlingskauz starke Bestandsschwankungen normal sind. Insgesamt ist der aktuelle Erhaltungszustand der Art günstig (Stufe A).

### **Eisvogel**

Das Habitatangebot ist vollständig ausgeschöpft. Lediglich im Reiherbachtal bieten sich Ansiedlungsmöglichkeiten. Inwieweit sich Störungen in dem durch Besucherverkehr relativ stark frequentierten Tal auf den Bruterfolg auswirken, konnte im Rahmen dieser Untersuchung nicht ermittelt werden. Das Tal des Hellenbaches ist ebenfalls potentiell Bruthabitat. Allerdings feh-

len Steilwände am Bach, die die Anlage einer Brutröhre erlauben. Der Erhaltungszustand wird als durchschnittlich (Stufe B) bewertet.

### **Schwarzspecht**

Die Habitatangebote aller drei Teilgebiete sind als weitgehend ausgelastet einzuschätzen. Die derzeitige forstliche Bewirtschaftung begünstigt die Siedlungsdichte der Art zweifellos. Dem Schwarzspecht stehen Fichtenalthölzer als Nahrungshabitate in leicht erreichbaren Entfernungen zu den Buchen- bzw. Eichenalthölzern zur Verfügung. Der Erhaltungszustand wird als sehr gut (Stufe A) eingeschätzt, obwohl nach den uns zur Verfügung gestellten Zahlen aus 1999 und 2002 ein deutlicher Bestandsrückgang bzw. eine starke Bestandsschwankung zu konstatieren ist.

### **Mittelspecht**

Die aktuell sehr hohe Siedlungsdichte im Südteil beruht auf der Existenz flächig ausgebildeter Alteichenbestände. Dort wurden 71 der insgesamt 72 Reviere nachgewiesen. Ein Revier lag im Teilgebiet Ost, im Teilgebiet Nord wurde die Art nicht nachgewiesen. Der Erhaltungszustand wurde mit sehr gut (Stufe A) bewertet. Er bezieht sich ausschließlich auf das Teilgebiet Süd mit seinem optimalen Habitatangebot. Dabei ist die Form der Bewirtschaftung, wie sie derzeit vorgenommen wird, zweitrangig. Mittelspechte brüten sowohl in den als Hutewald bewirtschafteten Gebietsteilen wie auch auf den nicht beweideten Flächen. Voraussetzung des Erhalts der hohen Abundanz ist ein äußerst schonender Umgang hinsichtlich der Alteichennutzung. Eine Ausdehnung der Hutewaldflächen kann nur mit Einschränkung empfohlen werden, denn in den nicht beweideten Alteichenbeständen z.B. nördlich der B 241 sind die Dichten teils sehr hoch, überwiegend höher als in den beweideten Flächen.

### **Kleinspecht**

Die Art wurde nur im oberen Teil des Reiherbachtals festgestellt. Die Weichholzaue und der angrenzende lichte Alteichenbestand bieten optimale Bruthabitate, wie sie sonst an keiner Stelle auf den Untersuchungsflächen vorkommen. Wegen der begrenzten Habitatqualität des Gesamtgebietes wurde für alle Kriterien die Stufe B (guter Erhaltungszustand) gewählt." \*Zitat Ende\*

### 3.3.3 Weitere gesetzlich geschützte und gefährdete Arten

Unter diesem Punkt werden im Wesentlichen die in den aktuellen Roten Listen für Niedersachsen gefährdeten Arten mit den Gefährdungsgraden 1-3 und R sowie die Arten der Vorwarnlisten aufgeführt. Grundsätzlich werden Nachweise berücksichtigt, die nicht älter als 10 Jahre vor der Planerstellung sind, wobei die jeweils jüngsten Beobachtungen dokumentiert werden. Die Ergebnisse der umfassenden Spezialuntersuchungen im Hutewald-Projektgebiet werden in dem Erhaltungs- und Entwicklungsplan vom März 2012 zusammengefasst.

Die besonderen Beobachtungen der vorliegenden Biotopkartierung werden in vorliegendem Plan nachfolgend erläutert (umfangreiche Artenlisten inkl. Sonderuntersuchungen s. Literatur).

Insgesamt wurde im FFH-Gebiet "Wälder im südlichen Solling" folgende Anzahl gefährdeter Pflanzen- und Tierarten (Auswahl Artengruppen) der Roten Listen Niedersachsen aufgenommen.

**Tabelle 4: Gefährdete Pflanzen- u. Tierartengruppen der Roten Listen Niedersachsens**

RL	0 = Ausgestorben oder verschollen
	1 = Vom Aussterben bedroht
	2 = stark gefährdet
	3 = gefährdet
	G = Gefährdung/Ausmaß unbekannt
	P = potentiell gefährdet
	R = extrem selten
	V = Arten der Vorwarnliste

Artenzahlen nach Gefährdungskategorien der Roten Liste										FFH-401	
Niedersachsen (RLNDS)/BRD											
Artengruppe	0	1	2	3	G	P	R	V	Summe	SchVO	
<b>Pflanzenarten</b>											
Farn- und Blütenpflanzen	0	0	1	8	0	0	0	4	13	1	
Flechten	0	3	9	10	0	0	0	1	23	6	
Moose	0	0	3	5	0	0	0	2	10	2	
Pilze	1	0	13	26	0	0	0	0	40	2	
<b>Tierarten</b>											
Amphibien	0	0	1	0	0	0	0	1	2	2	
Hautflügler	1	1	5	6	1	0	0	3	17	0	
Käfer*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Laufkäfer	0	1	1	4	0	0	0	0	6	1	
Nachtfalter	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	
Säugetiere	0	0	7	0	1	0	1	0	9	7	
Schwebfliegen	1	0	0	0	0	0	0	4	5	0	
Tagfalter	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	
Vögel	0	0	0	5	0	1	0	2	8	10	
<b>Summe</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	<b>65</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>135</b>		
<b>Untersuchungen/Nachweise</b>	<b>von</b>				Amphibien	Kronz					
					Hautflügler	BFN, Schanowski					
					Käfer	Laczny, NLWKN; Schmidt					
					Laufkäfer	Sonnenberg					
Farn- und Blütenpflanzen	Kronz, NLWKN				Nachtfalter	Kronz					



Flechten	Kronz, NLWKN	Säugetiere	Dense, Kronz, NLWKN, FoA
Moose	Kronz, NLWKN	Schwebfliegen	Cziok
Pilze	Braun, Kronz, NLWKN	Tagfalter	Kronz
* zahlreiche RL-Arten BRD		Vögel:	Brunken, Hondong

### Pflanzen, Flechten und Pilze

Bei den gefährdeten Arten der Farn- und Blütenpflanzen, Flechten, Moose und Pilze, einschließlich der Vorwarnliste wurden bei den Biotopkartierungen der Jahre 2009 und 2011 die nachfolgenden Arten aufgenommen:

**Tabelle 5: Übersicht der gefährdeten Pflanzen-, Flechten- und Pilzarten: WBK 2009/2011**

NFP-Nr.	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL_B	RL_NDS	BArtVO	Letzter Fund
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>						
3	<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf - Schafgarbe	V	*	*	2009
166	<i>Carex echinata</i>	Stern - Segge	V	V	*	2011
168	<i>Carex elongata</i>	Walzen - Segge	3	3	*	2009
184	<i>Carex panicea</i>	Hirsen - Segge	3	3	*	2009
193	<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge	V	*	*	2009
199	<i>Carex vesicaria</i>	Blasen - Segge	3	V	*	2011
216	<i>Cephalanthera longifolia</i>	Schwertblätt. Waldvögelein	2	2	*	2011
463	<i>Hypericum montanum</i>	Berg - Johanniskraut	3	3	*	2011
481	<i>Juncus squarrosus</i>	Sparrige Binse	V	V	*	2009
545	<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	V	*	*	2011
558	<i>Peplis portula</i>	Sumpf-Quendel	3	V	*	2009
732	<i>Primula veris</i>	Echte Schlüsselblume	V	V	§	2011
559	<i>Malus sylvestris</i>	Wild - Apfel	3	3	*	2011
586	<i>Monotropa hypopitys</i>	Fichtenspargel	3	3	*	2011
587	<i>Montia fontana ssp. amporitana</i>	Mittleres Quellkraut	3	3	*	2009
857	<i>Sherardia arvensis</i>	Ackerröte	3	3	*	2011
938	<i>Ulex europaeus</i>	Europäischer Stechginster	2	3	*	2011
950	<i>Valeriana dioica</i>	Kleiner Baldrian	V	V	*	2011
979	<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	V	V	*	2009
<b>Flechten</b>						
1055	<i>Baeomyces roseus</i>	Rosa Köpfchenflechte	3	3	*	2011
1063	<i>Bryoria fuscescens</i>	Brauner Moosbart	2	2	§	2009
1104	<i>Chaenotheca chrysocephala</i>	Goldgelbe Stecknadelflechte	3	3	*	2009
1168	<i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach.	Eichenmoos	*	*	§	2009
1183	<i>Graphis scripta</i> (L.) Ach.	Gewöhnliche Schriftflechte	3	3	*	2011
1362	<i>Pertusaria pertusa</i> (Weigel)	Gewöhnliche Porenflechte	3	3	*	2011
1478	<i>Usnea filipendula</i> Stirt.	Gewöhnliche Bartflechte	2	2	§	2011
<b>Pilze</b>						
2116	<i>Cantharellus cibarius</i>	Echter Pfifferling	/	/	§	2011
2403	<i>Fistulina hepatica</i>	Leberreischling	3	3	*	2011
2484	<i>Hericium coralloides</i>	Buchen-Korallenstachelbart	2	/	*	2011
2885	<i>Phellinus robustus</i>	Eichen-Feuerschwamm	3	3	*	2011
3100	<i>Strobilomyces strobilaceus</i>	Strubbelkopf-Röhrling	3	/	*	2011
3189	<i>Xylobolus frustulatus</i>	Mosaik-Schichtpilz	2	2	*	2011
<b>Moose</b>						

4059	Blasia pusilla L.	Kleines Blasiusmoos	V	V	*	2009
4264	Fontinalis antipyretica Hedw.	Gemeines Brunnenmoos	*	*	*	2011
4271	Frullania dilatata (L.) Dumort.	Breites Sackmoos	*	V	*	2011
4318	Hylocomium splendens	Echtes Etagen-Hainmoos	*	*	§	2011
4549	Ptilium crista-castrensis	Kamm-Farnwedelmoos	3	3	*	2011
4665	Sphagnum teres (Schimp.)	Rundes Torfmoos	2	2	§	2011

In dem von Spezialisten gut untersuchten Projektgebiet (PG) „Hutewald Reiherbachtal“ gelangen Nachweise seltener, teils hochgradig gefährdeter oder bundesweit bedeutsamer Arten, beispielsweise aus der Gruppe der Flechten. Bei den an Wäldern gebundenen Arten ergaben sich Schwerpunkte in den Uraltbeständen und den feuchten/luftfeuchten Tal- und Hanglagen.

### **Gefäßpflanzen** WAGNER (2005) RL = GARVE 2004)

Die Gesamtzahl der im Niedersächsischen Hügelland gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen aus der Waldbiotopkartierung und den Untersuchungen von WAGNER ist mit 38 Arten überschaubar, wenn man die Arten der Vorwarnliste und des erweiterten Projektgebietes unberücksichtigt lässt.

Der überwiegende Teil dieser Arten ist an feuchte bis nasse Standorte in den Biotoptypen der Bach-Auwälder, Feucht- und Nasswiesen, Quellen, Bäche und Gewässerufer gebunden.

Waldarten sind das Schmalblättrige Waldvögelein und der Fichtenspargel, während als Saumar-ten der Europäische Stechginster und das Berg-Johanniskraut gefunden wurden.

⇒ Für die gefährdeten Gefäßpflanzenarten sind die Erhaltung natürlicher Standortverhältnisse der Bachtälchen, die Erhaltung und Entwicklung des Weidegrünlandes und der Triften sowie die Erhaltung nährstoffarmer Wald- und Saumbiotope von Bedeutung.

### **Moose** SIMON (2005) RL = KOPERSKI 2011

Die Moosflora im Projektgebiet Hutewald Reiherbachtal wurde 2005 von SIMON beschrieben. Obwohl nach einer Neubearbeitung der Roten Liste der Moose in Niedersachsen und Bremen (KOPERSKI 2011), die Gefährdung einiger Arten herabgestuft wurde, wird die Bedeutung der alten Eichen-Trägerbäume, der Nasstandorte und Rohböden deutlich.

Detailuntersuchungen der Hutewälder außerhalb des Reiherbachtals und der Silikatschutthalden an den Weser-Steilhängen könnten weitere Nachweise gefährdeter Moosarten bringen.

⇒ Zur Erhaltung und Entwicklung der gefährdeten Moosflora sind die Beweidung und der Viehtritt auf unterschiedlichen Biotoptypen sowie die Erhaltung der Trägerbäume epiphytischer Moose von Bedeutung. Hinzu kommt die Erhaltung der Gewässerbiotope sowie besonderer Habitatstrukturen wie Totholz oder Steine.

### **Pilze** BRAUN-LÜLLEMANN, PILOT (2005) RL = WÖLDECKE 1995

Bei den gefährdeten Pilzarten werden als Schwerpunkt die Hutewaldarten, die Arten des bachbegleitenden Erlenwaldes und die Dung besiedelnden Arten hervorgehoben.

„Als charakteristische, gefährdete Besiedler alter Hutewälder wurden der Mosaik-Schichtpilz (*Xylobolus frustulatus*), der Eichen-Baumwarzenpilz (*Dendrothele alliacea*), der Klapperschwamm (*Grifola frondosa*), die Leberzunge (*Fistulina hepatica*), der Eichen-Feuerschwamm (*Phellinus ro-*

*bustus*), der Milchende Langzystidien-Rindenpilz (*Megalocystidium lactescens*) und der Glänzende Lackporling (*Ganoderma lucidum*) nachgewiesen.“

Der von der WBK gefundene Buchen-Korallenstachelbart ist ein seltener Besiedler von abgestorbenem Buchenholz.

Eichen-Feuerschwamm und Leberreischling können in Alteichen Kernfäule und Mulmbildung auslösen, ohne dass die betroffenen Bäume zugrunde gehen. Die Pilze haben damit eine Schlüssel-funktion für Holzmulmbewohner wie den Eremitkäfer.

⇒ Für die gefährdeten Pilze sind die Erhaltung der Eichen- und Erlenbestände mit den Habitat-bäumen sowie der Tierbesatz von Bedeutung.

## Flechten

WAGNER (2005)

RL = HAUCK 1996

Da bei der Waldbiotopkartierung nur die auffälligen und leicht bestimmbaren Arten erfasst wurden, sind die Nachweise von WAGNER (2005) von besonderer Bedeutung.

Bei den Flechtenarten werden 67 in der Roten Liste Niedersachsens mit der Gefährdungskategorie 1-3 geführt. Ergänzend um diejenigen Arten, für die eine Gefährdung anzunehmen ist, ergibt sich eine Gesamtzahl von 92 Spezies.



### **Abbildung 15:** Eiche mit Bartflechten

Bei der Flechtenart im oberen Stammbereich handelt es sich vermutlich um *Usnea filipendula*, die in der Lage ist (mehr als) 25 cm lange Bärte zu entwickeln. Schwerpunkte der Bartflechtenvorkommen wurden westlich der Reherstraße in den Abteilungen 5063, 5085 und 5100 ausgemacht. Ihre Bestimmung bis zur Artebene kann nur an herabgefallenen Exemplaren erfolgen.

Bei den Lebensformen überwiegen deutlich die epiphytischen Flechten (71 %) gegenüber den auf Gestein vorkommenden Lithophyten (15 %), den Erdbewohnern (epigäische Flechten, 7 %) sowie den nicht lichenisierten Ascomyceten (7 %).

Von besonderer Bedeutung sind als Trägerbäume uralte Eichen auf historisch alten Waldstandorten wie in Hutewäldern bzw. lichten Eichenwäldern. Ein Teil der gefährdeten Arten ist auf Totholz, glatte Rinde, luftfeuchte Lagen oder Rindenschäden angewiesen. Bei hochgradig ge-

fährdeten, extrem seltenen Arten wie der Bartflechte *Usnea florida* kommt es auf Habitatkontinuität und Luftreinheit an, – insbesondere in Abwesenheit eutrophierender Stoffe sowie Schwefeldioxid.

WAGNER (2005) fasst zusammen, dass das Projektgebiet *„immense, in der Bundesrepublik Deutschland heute wohl an keiner anderen Stelle gegebene Möglichkeit zum Schutz zahlreicher gefährdeter, vor allem eichespezifischer epiphytischer Flechten auf derart kleinem Raum bietet“* und *„für den Schutz hochgradig bedrohter Flechten in Mitteleuropa schon jetzt zentrale Bedeutung und zukunftsweisende Funktion hat.“* ...

*„Der bislang bekannte, **bundesweit herausragende Artenreichtum des Projektgebietes** vor allem an anspruchsvollen und überregional seltenen epiphytischen Arten sowie zahlreichen Indikatorarten alter Eichen-Hutewälder und historisch alter Waldgebiete verpflichtet maßgeblich die Forstwirtschaft zu langfristigen und nachhaltigen Schutzkonzepten im Rahmen der künftigen Nutzung.“*

Außerhalb der von WAGNER untersuchten Flächen sind Vorkommen seltener und gefährdeter Flechten in den Hutewaldrelikten am Tellerbusch, an der Tiefentalsebene und am Schmesserfeld zu erwarten, ebenso in luftfeuchten Lagen mit Hainbuchenanteilen.

⇒ Für die Erhaltung der seltenen/gefährdeten Flechtenarten ist der größtmögliche Schutz individueller Trägerbäume sowie die Bewahrung/Optimierung der ökologischen Rahmenbedingungen: Luftreinheit, örtlich ausreichendes Licht- und Wärmeangebot, anderenort Beschattung und höhere Luftfeuchte, Habitatkontinuität der Eiche, aber auch anderer spezifischer Trägerbäume (Hainbuche) erforderlich. Plötzliches frei stellen ist ebenso zu vermeiden, wie das überwachsen werden von Schattbaumarten.

## Tiere

### Säugetiere

RL = Heckenroth 1991

Auf die detaillierten Untersuchungen verschiedener Artengruppen im Projektgebiet „Hutewald Reiherbach“: Großsäuger (EBERSBACH, 2005), Fledermäuse (DENSE, KLÜPPEL-HELLMANN, 2005), Kleinsäuger (COPRIS, 2001) wird an dieser Stelle verwiesen. - Im Rahmen der Biotopkartierung wurden Erdbauten des in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführten Dachs festgestellt.

Alle im Kapitel 3.3.1. genannten **Fledermausarten** sind in Niedersachsen in verschiedenen Kategorien der Roten Liste enthalten.

Da jede Art eine spezifische Bindung an Waldlebensräume, mit teils unterschiedlichen Habitatpräferenzen hat, sind differenzierte Schutzmaßnahmen erforderlich.

⇒ Allgemein kommt ein hohes Angebot unterschiedlicher Baumhöhlenstrukturen wie Zwiesel- und Faulspalten, abstehende Borke, Bunt- und Schwarzspechthöhlen sowie ausgefaulte Großhöhlen den Ansprüchen von Fledermäusen für Tagesquartiere, Wochenstuben oder Winterquartiere entgegen.

⇒ Arten- und strukturreiche Waldränder sowie stufige Mischbestände können als Jagdlebensraum dienen, aber auch strukturarme Buchen-Hallenbestände.

⇒ Nasswiesen, Kleingewässer, Krautsäume und Brachen können die Nahrungsbasis verbessern.

Nach dem Tierarten-Erfassungsprogramm des NLWKNs ist die Wildkatze im gesamten Solling verbreitet, der Luchs kommt im Solling regelmäßig vor. Beide Arten wurden im Bereich des NFA Neuhaus gesichtet.

**Vögel**

SONNENBURG, LIEBELT (2005)

RL = Krüger, Oltmanns 2007

Brutvogelbestandsaufnahme V55 (2009)

Die kommentierte Artenliste, die Hinweise zu Erhaltungszielen und die Schutzmaßnahmen entsprechend der Brutvogel-Bestandserfassung (2009) sind in Kapitel 3.3.2. dargestellt. Im Teilgebiet Süd des Vogelschutzgebietes auffallend ist „ein hoher Anteil an Höhlenbrütern, vor allem Spechtarten. Bemerkenswert und kennzeichnend für die Alteichenbestände des PG ist das relativ zahlreiche Auftreten des Mittelspechtes.“ (GERKEN 2006).

Auch der Schwarzspecht, der sowohl in alten Buchen- als auch Eichenbeständen zu brüten scheint, erreicht hohe Siedlungsdichten.

Über die Brutvogelerfassung hinaus wurden von der Waldbiotopkartierung der gefährdete Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*, Abt. 5100a), ein Riss des gefährdeten Wespenbussards (*Pernis apivorus*, Abt. 5058b), ein Schlafbaum des potenziell gefährdeten Waldkauz (*Strix aluco*, Abt. 5015d) sowie Brutvorkommen der ungefährdeten Hohltaube (*Columba oenas*, Abt. 5164b) beobachtet.

**Amphibien**

KRONZ (2009) RL = Podloucky, Fischer 2013

Während der vorliegenden Biotopkartierung wurden der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*, RL V) und der Bergmolch (*Triturus alpestris*) beobachtet.

**Abbildung 16:****Bergmolch (*Triturus alpestris*)**

Ausgewachsene Bergmolche wurden in zwei flachen Waldtümpeln auf dem Papenberg, in mit Wasser gefüllten Fahrspuren sowie in einem Tagesversteck nachgewiesen.

Feuersalamander wurden im Tagesversteck, auf Nahrungssuche an einem Regentag sowie als Totexemplar entdeckt (Abt. 5015b, 5119X2, 24a1). Bei gezielter Nachsuche im Reiherbach und weiteren Bächen sind Larvenstadien der Art zu erwarten.

Gemäß dem NLWKN gibt es Nachweise vom Fadenmolch (Jahr?) sowie der Geburtshelferkröte (2000) im Gebiet.

**Limnofauna**

BRAND (2001)

RL = Reusch, Haase 2000; Gaumert, Kämmerleit 1993

81 Arten und höhere Taxa der Köcher-, Stein-, Eintagsfliegen, Zweiflügler, Käfer, Strudelwürmer, Krebse, Schlammfliegen und weiterer Wirbelloser wurden festgestellt.

Außerdem konnten während der limnologischen Untersuchung des Reiherbachs die zwei Fischarten Groppe (*Cottus gobio*) und Bachforelle (*Salmo trutta* f. *fario*) sowie das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) nachgewiesen werden.

Die Untersuchung bestätigt ..., dass „*der Reiherbach ein sehr artenreicher naturnaher Buntsandsteinbach von hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit ist. Insbesondere der Strukturreichtum des Baches ermöglicht das Vorkommen von Arten mit verschiedenen ökologischen Ansprüchen auf engem Raum. Wesentlicher Faktor ist dabei die stets wechselnde, durch die jeweilige Fließgeschwindigkeit geprägte Zusammensetzung des Substrates bzw. dessen beständige Umlagerung. Weiterhin sind zahlreiche Indikatorarten einer sehr guten (reinen) Wasserqualität vorhanden (z.B. Polycelis felina).*“ (BRAND 2001).

**Xylobionte Käfer** LACZNY 2005, SCHMIDT 2007/08 RL Deutschland = GEISER 1998  
 „*Das über alle Methoden von 1999 bis 2004 nachgewiesene Artenspektrum umfasst 325 obligat xylobionte Käferarten mit 61 bundesweit in unterschiedlichem Maße gefährdeten Arten sowie zwei Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Darüber hinaus finden sich zwölf Erstnachweise, fünf Wiederfunde und weiter 10 „faunistische Besonderheiten“ ... in den Nachweisen der Untersuchungsjahre 2001 bis 2004. Es konnten Arten gefunden werden, die als „Altholzrelikte“ das kontinuierliche Vorhandensein großvolumiger Totholzstrukturen belegen. .... An Eichen finden sich die meisten Arten, die meisten gefährdeten Arten, gefolgt von Buchen und Fichten.*“  
 Von der Waldbiotopkartierung konnten der Kopfhornschröter (*Sinodendron cylindricum*), der Balkenschröter (*Dorcus parallelipedus*) und der Sägebock (*Prionus coriarius*) an ihren Brutbäumen, den abgestorbenen oder totholzreichen Altbuchen und –eichen angetroffen werden. Der Holzbuntkäfer (*Tillus elongatus*), dessen Larven den Larven holzbewohnender Käferarten nachstellen, wurde an totholzreichen Eichen festgestellt.

⇒ Wichtige Schutzziele für die xylobionten Käferarten sind die Erhaltung und Weiterentwicklung der Alteichenbestände mit ihren Habitatbäumen und -strukturen.

**Libellen** WBK RL = ALTMÜLLER 1983  
 Im Verlauf der Waldbiotopkartierung wurden 5 Libellenarten festgestellt, mit den Rote Liste Arten Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*), Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) und Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*). Obwohl der Artnachweis über die Imaginalstadien erfolgte, entwickeln sich die Larven vermutlich an den Beobachtungsorten, dem Reiherbach und dem Mückenteich.

**Tagfalter** WBK RL = LOBENSTEIN 2004  
 Bemerkenswert sind die Nachweise von Imagines des in Niedersachsen stark gefährdeten Mädesüß-Schreckenfalters (*Brenthis ino*) auf den Wiesenbrachen und den Hochstaudenfluren an Reiherbach und Hilkenbach.  
 SETTELE, FELDMANN und REINHARDT (2000) gehen von einer Arealausweitung der Art innerhalb Deutschlands durch Verbrachung/Wiedervernässung aus.

**Mollusken** KOBIALKA 2005, WBK RL = Jungbluth, Vogt 1990  
 KOBIALKA relativiert die Funde gefährdeter Arten, da die Rote Liste der Binnenmollusken überarbeitungsbedürftig sei. Als Besonderheit wird der Nachweis von *Vertigo substriata* (RL 1) gewertet: „*Von besonderer Bedeutung sind für die Molluskenarten der Roten Listen in den Untersuchungsgebieten die bachbegleitenden Erlensäume und Röhrichte.*“



An den Weser-Steilhängen wurden von der WBK an einigen Stellen die Weinbergschnecke (*Helix pomatia*), eine in Niedersachsen ungefährdete, aber der BArtSchV unterliegende Art angetroffen. Hier kommt auch der gefährdete Steinpicker (*Helicigona lapicida*) vor.

**Abbildung 17:** Steinpicker (*Helicigona lapicida*)

Die Untersuchungsergebnisse zu sonstigen Artengruppen im Projektgebiet „Hutewald Reiherbachtal“ können zusammenfassend im Erhaltungs- und Entwicklungsplan oder in den jeweiligen Ergebnisberichten: Laufkäfer-SONNENBERG 2006, Dungkäfer-LACZNY 2005, Nachtfalter-LOBENSTEIN, SCHUHMACHER, KIRCH 2005, Schwebfliegen-DZIOCK, SCHANOWSKI 2005, Pflanzenwespen-DETERS 1999 nachgelesen werden.

### 3.4 Maßgebliche Bestandteile des Bearbeitungsgebiets

#### 3.4.1 Definition

Nachfolgende **Definition der Maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebiets** wurde in einer Arbeitsgruppe zwischen NLWKN und NLF (2011) erarbeitet. Zum Verständnis werden an dieser Stelle zunächst allgemeine Erläuterungen wiedergegeben.

Nach § 33 BNatSchG sind „Veränderungen oder Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, [...] unzulässig“. Es bedarf daher der Klärung, was solche maßgeblichen Bestandteile sind.

Ausgehend von der Vereinbarung zur Bewertung von Einzelpolygonen im Rahmen der Basiserfassung erfolgen die Erläuterungen an dieser Stelle nur für FFH-Gebiete und nicht für Vogelschutzgebiete, außerdem vorrangig für die wertbestimmenden Lebensraumtypen und nur in allgemeiner Form für die Anh. II-Arten.

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

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

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



- Die **Populationen** der charakteristischen Arten und ihre Habitate.

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

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

Beispiele sind:

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

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

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

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

### 3.4.2 Maßgebliche Bestandteile der Wald-Lebensraumtypen

Für die **Buchen-LRT 9110 und 9130** sind u.a. die Strukturmerkmale Alt- und Totholz sowie Habitatbäume von besonderer Bedeutung, die funktional innerhalb des Vorkommens erfüllt werden müssen. Als maßgebliche Bestandteile dieser Wälder werden deshalb die vorhandenen Habitatbaumgruppen und Altholzanteile angesehen, die nachfolgend näher definiert sind.

- Habitatbaumflächen: mind. 5 % der kartierten LRT-Fläche werden dauerhaft aus der Nutzung genommen.

- Altbestände: Belassen eines vorhandenen Altholzanteils auf mind. 20 % der kartierten LRT-Fläche.

Das Merkmal Totholz gilt ebenfalls als maßgeblicher Bestandteil, dessen Vorkommen jedoch mit über die Habitatbaumflächen und Altholzanteile abgedeckt wird.

Gebietsbezogen sind die noch nicht in Schirmstellung wachsenden Altbestandspartien ein maßgeblicher Gebietsbestandteil. Innerhalb des Buchenschwerpunktes in der Südhälfte mit flächigem Wechsel von Beständen in der Aufwuchsphase und der Altersphase sind typische und vielfältige Bestandesstrukturen grundlegend. Ideal sind Altholzpartien mit femelartiger Verjüngung, einschließlich geschlossener Hallenwaldbereiche.

Wegen der offensichtlich lang anhaltenden hohen Vitalität der Buche im Gebiet wurden die wertgebenden Habitat- und stärkeren Totbäume teils in geringerem Umfang als erwartet festgestellt. Wichtig ist der Erhalt aller Höhlenbäume, knorrigen solitärartigen Buchen sowie in begrenztem Umfang auch von Alt- und Totholzüberhalt.

Im Naturwald werden die Habitatstrukturen in den Altbeständen mittel- und langfristig bis zu einem Kulminationspunkt in der Zerfallsphase weiter ansteigen, mittelalte Partien eine längere strukturarme Phase durchlaufen.

Für die im Reiherbachtal gelegenen Auewaldflächen - **LRT 91E0** ist vor allem der Wasserhaushalt in Verbindung mit der Bodenvegetation von besonderer Bedeutung. Insofern ist darauf zu achten, dass die spezifischen Standortbedingungen dauerhaft auf allen Teilflächen erfüllt werden.

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

Für den **LRT 3260, Flüsse mit flutender Vegetation** (östlich gelegener Abschnitt des Reiherbachs) sind von besonderer Bedeutung: naturnahe Gewässerstrukturen und –dynamik, physikalisch-chemisch günstige Wasserbeschaffenheit, möglichst vollständige Vegetationsstruktur, typisches Arteninventar, biologische Durchgängigkeit, allenfalls geringe Wasserbelastung, geringe sonstige Störungen.

Für den **LRT 3160, Dystrophe Seen und Teiche** (Mückenteich in Abt. 5015 x1) sind von besonderer Bedeutung: Naturnahe Gewässerstrukturen, keine bis leichte Eutrophierungstendenzen, eine/mehrere Vegetationszonen, typisches Arteninventar, intakter Wasserhaushalt und allenfalls geringe sonstige Störungen.

Für den **LRT 6430, Feuchte Hochstaudensäume** (Mädesüß-Dominanzbestände in Abt. 5243 x im Hilkenbachtälchen mit Vorkommen des vom Aussterben bedrohten Mädesüß-Perlmutterfalter) sind von besonderer Bedeutung: Natürliche Standortvielfalt, günstige Vegetationsstruktur, möglichst vollständiges typisches Arteninventar, intakter Wasserhaushalt, allenfalls geringe Belastungen und Störungen.

### 3.4.4 Maßgebliche Bestandteile wertbestimmender Arten (Anhang II FFH und Anhang I Vogelschutz-Richtlinie)

Art*	Kriterien, besondere Bedeutung
Fledermausarten <b>Großes Mausohr (Myotis myotis)</b> <b>Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)</b>	Unterschiedliche Höhlenstrukturen an Bäumen, einschließlich Grobhöhlen, Schwarz- und Buntspechthöhlen, Faul- und Zwieselspalten, Rindentaschen. Nahrungshabitate an strukturreichen Säumen, in Wäldern mit Vertikalstruktur aber auch mit Hallencharakter, über Kleingewässer-, Ufer- und Grünlandbiotopen. Grundsätzlich Erhalt von Altholz in günstiger Verteilung im Projektgebiet.
<b>Veilchenblauer Wurzelhals-Schnellkäfer (Limoniscus violaceus)</b>	Alte, möglichst starke und abholzige Buchen mit Feuchtmulm im Bodenkontakt, - insbesondere in Abt. XXX und XXX
<b>Hirschkäfer (Lucanus cervus)</b>	Lichte alte Eichenwälder in wärmebegünstigter Lage mit abgestorbenen Eichen, Eichenstubben, Saftflusseichen.
<b>Eremitkäfer (Osmoderma eremita)</b>	Mulmfaule, möglichst starke, abholzige Alteichen in lichten, möglichst hutewaldartig entwickelten Beständen, Solitäre, auch geeignete Überhälter in jüngeren Beständen.
<b>Sperlingskauz (Glaucidium passerinum)</b>	Waldlichtungen in Verbindung mit Nadelwald (hier Fichte) oder Laub-Nadel-Mischwald, Baumhöhlen, gern an Fichte. Nachweise Brutvogelaufnahme: Abt. 5100 a2 (Waldlichtungsflur), Abt. XXX (Dreieck Extensivgrünland, Fichten- und Eichenmischwaldbestand), Abt. XXX (Eichenmischwald/Waldjungbestand-Waldlichtungsflur), Abt. XXX (lockere lückiger Eichen-Baumbestand).
<b>Schwarzspecht (Dryocopus martius)</b>	Buchen-Baumhölzer mit von Zwischenstand freiem Stammabschnitt für Bruthöhlen, Fichtenbestände als Nahrungshabitate.
<b>Mittelspecht (Dendrocopus medius)</b>	Alle Eichen- und Eichen-Buchen-Altbestände mit viel Unterwuchs, Tot- und Morschholzanteilen sowie Faulhöhlen im Gebiet.

\* = keine vorliegenden Nachweise der letzten 10 Jahre von Grauspecht, Raufußkauz und Großer Moosjungfer

### 3.4.5 Weitere maßgebliche Bestandteile

Da die Eichenbestände eine besondere Bedeutung für viele der genannten Anhangarten sowie weitere besondere Artengruppen, beispielsweise gefährdete Bartflechten- oder Pilzarten sowie xylobionter Käferarten haben, ist die Erhaltung und Entwicklung der **Eichenwälder** im Schutzgebiet besonders wichtig. Die notwendige Habitatkontinuität soll durch das Habitatbaumkonzept, das Waldschutzgebietskonzept (s. Kap. 5.2.1) und den Maßnahmen zum Waldumbau (s. Kap. 5.2.7) gewährleistet werden.

## 4 Entwicklungsanalyse

### 4.1 Ergebnisse

Für das FFH-Gebiet "Wälder im südlichen Solling" erfolgte mit der aktuellen Kartierung aus den Jahren 2009 (Projektgebiet Reiherbachtal) und 2011 (übrige Flächen) erstmalig eine flächendeckende Erhebung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen sowie der Biotoptypen auf den Flächen der Niedersächsischen Landesforsten. Eine umfassende Entwicklungsanalyse im Hinblick auf Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Lebensraumtypen ist deshalb nicht möglich, im Folgenden werden soweit möglich Tendenzen aufgezeigt.

Eine Waldbiotopkartierung erfolgte im Zuge der letzten Forsteinrichtung im dem damaligen Forstamt Winnefeld mit dem Stichtag 01.01.2001 als selektive Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope, Einzelstrukturen, Sonderbiotope und Arten der Roten Listen (Zufallsfunde).

Der Vergleich der damaligen Forsteinrichtung und Waldbiotopkartierung mit der heutigen Situation deutet auf eine positive Veränderung der Ausdehnung der Wald-LRT hin. Die Nadelbaumanteile in der abgelaufenen Forsteinrichtungsperiode zugunsten von Eichen- und Buchenflächen abgenommen.

Zusammenfassend wurden im abgelaufenen Forsteinrichtungszeitraum folgende forstliche Maßnahmen durchgeführt:

- Die Alteichenbestände des FFH-Gebietes wurden überwiegend durchforstet, mit der Entnahme bedrängender Buche und Anteilen zielstarker Eichen, teils mit geringeren Hiebsmassen als ursprünglich geplant.
- Eichenkulturen wurden im Zaunschutz, mit dem Schwerpunkt auf Fichten-Kalamitätsflächen angelegt. Eichenpflanzung nach Fichtenzwangseinschlag in den Abt. 5100, 5122, 5127, 5144.
- Eichenpflanzung nach (Klein)kahlschlag in Eiche in den Abt. 5052, 5053, 5058, 5249.
- In kleinerem Umfang wurde Eiche in Eichen-Altbeständen, als einzelne Heister oder im Weitverband gepflanzt.
- Eigendynamische Entwicklung im Naturwald Weser-Steilhänge.
- Zielstärkennutzung älterer Buche mit der weiteren Förderung der Buchen-Naturverjüngung in den Abt. 5015, 5018, 5019, 5020, 5059. Schirmschlagartige Auflichtung.
- Reguläre Durchforstung jüngerer Buchen- und Nadelbaumbestände, Durchforstungen in Buchen-Altbeständen führen stellenweise (Abt 5058, 5063, 5064) zu Buchennaturverjüngung
- Umwandlung eines Lärchenbestandes in Buche durch teilweise Räumung der Lärche (Abt. 5144).
- Im Reiherbachtal ist im Bereich der sich auflösenden Fichtenbaumhölzer bzw. nach Einschlag von Fichte Naturverjüngung aus Fichte und Buche angekommen bzw. übernommen worden.

Die **Eichenbestände** haben im FFH-Gebiet eine Schlüsselstellung, durch die Möglichkeiten einer Hutennutzung und der an die Baumart Eiche gebundenen gefährdeten Arten. Die aktuelle Forsteinrichtung hat alle Eichenbestände (sofern nicht infolge hoher Buchenanteile einem Bu-LRT zugeordnet) entweder in die Waldschutzgebietskategorie Kulturhistorischer Wald oder Lichter Wirtschaftswald eingeordnet. Somit ergibt sich gegenüber der vorangegangenen Planung ein Zuwachs der Kategorien um rund 280 ha (s. Kap. 5.2.1).

Aufgrund der Habitatkontinuität, der bedeutenden Anteile alter/uralter Individuen mit großen, im Weitstand entwickelten Baumkronen, bieten die Eichenwälder im Reiherbachtal insgesamt günstige Voraussetzungen für die Erhaltung von Hutewaldstrukturen und zur Entwicklung von Waldweidesystemen.

Seit dem Jahr 2000 wird das **Projektgebiet „Hutewald Reiherbachtal“** PG Hutewald Reiherbachtal mit Heckrindern und Exmoorponys beweidet, mit Auswirkungen auf die Artengemeinschaften und örtlich auch auf die Vegetationsstruktur. Teilflächig wurde Unterstand entfernt, um lichte Waldweideflächen zu schaffen.

Die Untersuchung des **Einflusses von Beweidung auf den Zustand und die Entwicklung der Naturverjüngung und Strauchschicht** im Projektgebiet erfolgt regelmäßig seit 1999 (Vorstudie) mittels Probekreisen.

Wichtige Schlussfolgerungen wurden 2006 getroffen (GERKEN, MEYER 2005):

- *„Die Weidetiere üben einen erheblichen, über dem Niveau des Schalenwildes liegenden Verbissdruck auf die Verjüngung aus. Insbesondere die Rotbuche ist davon betroffen.*
- *Dennoch wird sowohl nach der Zeitreihe der Verjüngungsentwicklung innerhalb des Projektgebietes als auch anhand des Vergleichs mit den außerhalb liegenden Flächen deutlich, dass das Aufwachsen der Verjüngungsschicht bisher durch die Beweidung nicht wesentlich behindert wird.*
- *Das Umreiten höherer Jungbäume zeigt die Lernfähigkeit der Weidetiere. Der Einfluss des neuen Verhaltens auf die Verjüngung wird sich aber erst in der Zukunft zeigen.“*

Aktuell (Sommer/Herbst 2014) wird der Hutewald durch die Integration der mittleren (ehemaligen) Fichtenflächen (siehe Abb. 3) = "Neue Hute" erweitert.

Die Erhebungen seit 2006 zeigen nach P. Meyer (Herbst 2014, NW-FVA): *"eine Entwicklung in Richtung einer halboffenen Weidelandschaft. So haben die Weidetiere mittlerweile die Höhe der Gehölzverjüngung im Vergleich zu Kontrollflächen außerhalb des Projektgebietes signifikant vermindert. Zudem liegt der Anteil an Adlerfarn-Dominanzbeständen innerhalb des Projektgebietes erheblich unter dem Anteil in den Kontrollflächen.*

*Eine nachhaltige Veränderung der Waldstruktur, insbesondere die Verminderung etablierter oder ankommender Buchenverjüngung ist aufgrund dieser Ergebnisse zu erwarten, wenn die Beweidung in ähnlicher Form fortgeführt wird."*

Auf der Basis der vorliegenden Daten können zu folgenden Lebensraumtypen und Arten der Anhänge II bzw. I der FFH- und Vogelschutzrichtlinie sowie weiteren bedeutenden Biotopen und Arten greifbare Aussagen getroffen werden:

### **LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche**

Der "Mückenteich" wurde bei der vorangegangenen Biotopkartierung als "Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ)" erfasst und in die Gruppe der Sonderbiotope gestellt. Das Gewässer wurde im Einrichtungsjahrzehnt der natürlichen Entwicklung überlassen und hat seinen naturnahen Zustand bewahrt.

Grundsätzlich können in kleinen, vom Regenwasser abhängigen "Himmelsteichen" Wasserführung, Vegetationsentwicklung und Habitatfunktion auch ohne direkten menschlichen Einfluss jahreweise sehr unterschiedlich sein.

### **LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit flutender Vegetation**

Die perennierenden Abschnitte des Reiherbachs werden von flutendem Brunnenmoos oder Wassersternmatten geprägt.

Das Gewässer wurde im Einrichtungsjahrzehnt der natürlichen Entwicklung überlassen und ein im Nebenschluss liegender Fischteich aus der Bewirtschaftung genommen, um potenzielle Gewässerbelastungen zu verhindern.

Bisher blieben Belastungen des Baches und seiner Ufer durch Exmoorponies und Heckrinder unter der Erheblichkeitsschwelle.

### **LRT 6430 Feuchte Hochstaudensäume inkl. Waldsäume**

Der kleinflächige Lebensraum am Hilkenbach wurde bei der vorliegenden Basiserfassung erstmals erfasst. Die Vorkommen des Mädesüß-Scheckenfalters legen nahe, daß ungemähte Mädesüß-Bestände kontinuierlich erhalten wurden.

### **LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder**

Die Hainsimsen-Buchenwälder haben im Schutzgebiet leicht zugenommen, indem herrschende Nadelbäume über Buchennachwuchs planmäßig oder nach Schadereignissen genutzt wurden oder Eichen-Mischbestände mit ansteigenden Buchenanteilen zum LRT 9110 gestellt wurden.

Die Hainsimsen-Buchenwälder der Weser-Steilhänge, die sich seit 1997 als Naturwälder eigen-dynamisch entwickeln, haben noch keine signifikant höheren Werte bei den Bestandes- und Habitatstrukturen gegenüber bewirtschafteten Vergleichsbeständen entwickelt.

Am Großen Kohlenberg und Kleinen Rößlerborn wurden Altbestände im Schirmschlagverfahren planmäßig verjüngt, daneben Bestände beiderseits des Wahmbecker Hauptweges schirmschlagartig aufgelichtet. In Abteilung 5238 verblieben einzelne Überhälter über den geschlossenen Jungbuchen. Die mittelalten Buchenbestände wurden regulär durchforstet, Nadelbaumanteile hier und da reduziert.

### **LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder (Lage ausschließlich im Naturwald)**

Die Altbestände haben sich durch Lückenbildung und Verjüngung strukturiert, während in der jüngeren, geschlossenen Buche kaum Strukturen entstanden sind. Die Lärchenanteile haben vermutlich abgenommen.

### **LRT 91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior***

Neben den kleinflächigen bzw galeriewaldartigen mittelalten Erlenbeständen konnten den Auenwäldern jüngere Erstaufforstungen zugeordnet werden. Neben dem Rohrglanzgras ließen sich hier schon lebensraumtypische Krautarten feststellen. Gegenläufig zu der weiteren Entwicklung naturnaher Bodenvegetation ist die zunehmende Besiedlung mit dem Drüsigen Springkraut (*Impatiens glandulifera*).

## **Fledermausarten**

Im Rahmen des Hutewaldprojektes (DENSE-GOLL-LORENZ 2005) wurden in den Jahren 1999, 2001 und 2004 neun Fledermausarten über Netzfänge und Detektoreneinsatz (2 Arten) nachgewiesen. Der Schwerpunkt bei den Fängen lag bei dem Großen Mausohr sowie der Bechstein-Fledermaus. Das Artenspektrum blieb in den Untersuchungsjahren gleich.

Zu eventuellen Veränderungen der Häufigkeiten einzelner Arten sowie einem Einfluss der Beweidung auf das Fledermausvorkommen ergaben sich keine Erkenntnisse. Bei dem Monitoring im Jahr 2010 (Dense und Lorenz GbR) wurden in zwei Nächten 7 Arten gefangen und zwei Gruppen von Bechstein-Fledermaus-Weibchen identifiziert, die zu einer oder zwei Kolonien im Hutewald gehören.

Zusammenfassend lässt sich durch die mehrjährigen Untersuchungen die Nutzung unterschiedlicher Teillebensräume im Projektgebiet im Hutewaldprojekt durch verschiedene Fledermausarten belegen, mit einer besonderen Bedeutung der zahlreichen Höhlenbäume des PG für den Erhaltungszustand der Bechstein-Fledermaus-Kolonien.

## **4.2 Belastungen, Konflikte**

Grundsätzlich stellt die Erhaltung und Entwicklung von lichten Eichen(hute)wäldern im Buchenoptimum eine beachtliche Herausforderung dar. Zur Erhaltung der gewünschten Strukturen wird die konkurrenzstarke Schattbaumart Buche dauerhaft und langfristig daran gehindert werden müssen, in den Eichenbeständen aufzuwachsen.

### **Nutzung und Verjüngung der Eiche im Schutzgebiet**

Die ungünstige Altersklassenstruktur mit der Vorherrschaft der Eichen-Altbestände (Anteil unter 160 Jahre <15%) wirft die Frage der Eichen-Habitatkontinuität mittels langfristiger Verjüngung der Baumart auf.

Wenig problematisch ist das Pflanzen von Eichen auf Fichten-Kalamitätsflächen. Allerdings ergibt nur die Verjüngung der Eiche innerhalb der Alteichenblöcke eine „flächenkongruente“ Habitatkontinuität mit an mehrhundertjährige Eichentradition angepassten Lebensgemeinschaften.

Folgende Faktoren erschweren die Eichenverjüngung in den Eichen-Altbeständen:

- ⇒ die Verjüngungsflächen erfordern Auflichtungen in der herrschenden Schicht und die Entnahme schattender Bäume in Unter- und Zwischenstand (Fläche im Bereich von 0,7 ha),
- ⇒ der Erfolg natürlicher Eichenverjüngung ist ungewiss,
- ⇒ langer Schutzbedarf der Jungpflanzen vor Rotwild oder den Weidetieren im Projektgebiet.

Bei der Waldbiotopkartierung fielen in den Eichen-Altbeständen immer wieder Bäume auf, die einen wenig vitalen Eindruck machten, deren Borke durch insektensuchende Spechte (Spechtschläge) flächig bearbeitet wurde oder die jüngst abgestorben waren, ohne dass eine unmittelbare Schadursache zu erkennen war.

Seit dem Beginn der Waldzustandserhebung im Jahr 1984 sind die Eichenkronen lichter geworden, so dass die Eiche im Jahr 2013 mit einer mittleren Kronenverlichtung von 32% einen negativen Spitzenwert in Niedersachsens Wäldern erreicht.

*"Eine Phase mit erhöhten Anteilen starker Schäden an den älteren Eichen ist im Zeitraum 1996 bis 1999 in Verbindung mit intensivem Insektenfraß (1996/1997) zu beobachten. 2013 sind die starken Schäden wieder rückläufig (3%). ... Die Absterberate der Eiche liegt im Mittel der Jahre 1984-2013 bei 0,2%.*

*Überdurchschnittliche Absterberaten wurden jeweils im Anschluss an starken Insektenfraß ermittelt, am höchsten war die Absterberate 1998 (0,9%). Im Jahr 2013 beträgt die Absterberate 0,5%." (Waldzustandsbericht; ML 2013).*

### **Effekte der Hutung auf die Waldstruktur**

*„Die jetzigen Weidetiere im E+E-Projekt ... sind wahrscheinlich nicht in der Lage den Wald aufzulichten. Aus dem Äser gewachsene Buchen können in ihrem Wachstum von den Tieren nicht mehr beeinflusst werden und wachsen den Hutewaldeichen in die Krone.“ (Abschlussbericht GERKEN et. al. 2006).*

Sofern die Pflege mit der Säge auf Dauer stattfinden muss, entsteht ein bestimmter Aufwand. Die planmäßig jeweils auf kleinerer Fläche angelegten Pflegeflächen entsprechen nicht der beabsichtigten zufallsgesteuerten Landschaftsentwicklung durch Weidetiere.

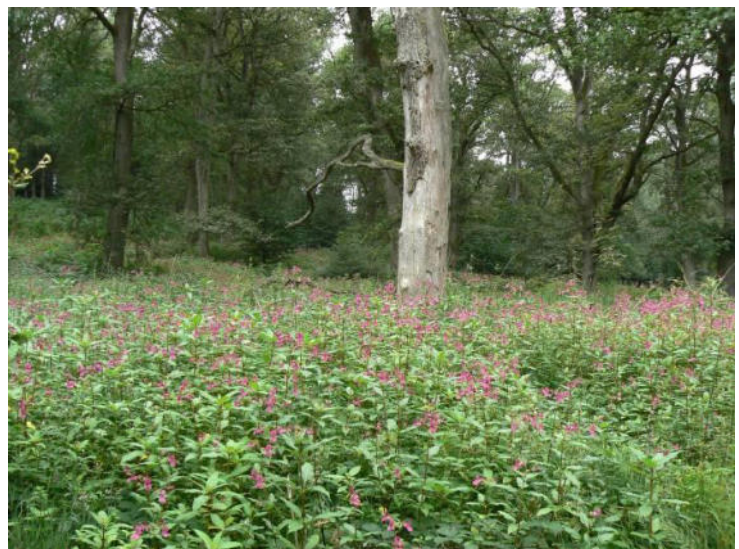
Von der Projektgruppe wird zunächst angestrebt, den Anteil der effektiveren Ponys gegenüber demjenigen der Rinder zu erhöhen. Möglicherweise beginnen einzelne Tiere mit dem Rindenschälen, ein Verhalten das erfahrungsgemäß von der Gruppe übernommen wird.

Mittlerweise (P. Meyer 2014) gibt es Hinweise auf einer nachhaltige Veränderung der Waldstruktur durch Verbiss etablierter oder ankommender Buchenverjüngung durch die Weidetiere. Die vergrößerte Weidefläche der "Neuen Hute" und der aufzulichtenden schattholzreichen Eichenbestände könnte eine weitere Anpassung des Tierbestandes erfordern.

Die Verminderung der aus der Reichweite der Weidetiere herausgewachsenen Buchen und Hainbuchen muss weiterhin manuell erfolgen, da sie bisher noch nicht geschädigt werden.

### **Invasive Neophyten**

Im Reiherbachtal wachsen Dominanzbestände des Drüsigen Springkraut (*Impatiens glandulifera*) auf feuchten bis nassen Standorten der Auenwälder und Staudenfluren. An den Hangfüßen der Weser-Steilhänge unterläuft die Art die aufgelichteten Partien der Buchenbestände.



**Abbildung 18:**  
**Springkraut**

**Drüsiges**



Laut LOGES (mündlich) breitete sich das Springkraut in den letzten Jahren aus. Nach eigener Beobachtung wird die Art innerhalb der beweideten, eingezäunten Flächen des Hutewald-Projektgebietes soweit zurückgedrängt, dass keine Blüte/kein Fruchtansatz erfolgt.

Mit der Integration der bisher ausgezäunten Flächen am oberen Reiherbach in das Hutewaldprojekt verbindet sich die Hoffnung, dass die Art in den wertvollen Biotopen nicht mehr zur Herrschaft kommt.

### **4.3 Fazit**

Das FFH-Gebiet "Wälder im südlichen Solling" wird von alten, durch Buche oder Hainbuche vertikal strukturierte Eichenwälder, sowie mittelalte bis alte Buchenwälder geprägt. Reliktische Uralteichen-Bestandesreste mit knorrigen, kurzschäftigen, mindestens 250-jährigen Huteeichen kommen an mehreren Stellen, auf insgesamt mehr als 40 Hektar vor.

Die vorhandenen Wald-Lebensraumtypen 9110, 9130 und 91E0 weisen einen guten Gesamterhaltungszustand auf. Die weiteren kleinflächigen Lebensraumtypen LRT 3160, 3260., 6439 sind (sehr) gut erhalten.

Das Gebiet enthält seltene, teils hochgradig gefährdete oder bundesweit bedeutsame Arten verschiedener an alte Eichen- und Buchenwälder gebundene Gruppen. Die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr nutzen das Gebiet regelmäßig als Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate. Mittel- und Schwarzspecht erreichen höchste Siedlungsdichten.

Die Prognose für das Gebiet wird i.W. aufgrund der geplanten Weiterbehandlung der Flächen im (erweiterten) Hutewaldprojekt, der Einstufung weiterer Flächen als Kulturhistorischer- und Lichter Eichenwald im Waldschutzgebietskonzept sowie der Entwicklung der Naturwaldflächen an den Weser-Steilhängen als gut eingestuft. Der Eichen-Habitatkontinuität soll weiter mit der längst möglichen Erhaltung der Alteichen in Habitatbaumflächen/-gruppen Pflage- und Maßnahmen der Eichenverjüngung Rechnung getragen werden.

## 5 Planung

Die Planung erfolgt nach Maßgabe der Erlasse: Schutz, Pflege und Entwicklung von NATURA 2000-Gebieten im Landeswald (ML u. MU 2013), Langfristige, ökologische Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten (ML 2013) sowie Unterschutzstellung von NATURA 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnungen (MU u. ML 2013).

### 5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Das Leitbild für das FFH-Gebiet wird folgendermaßen formuliert:

Das Gebiet soll weiterhin von **Eichen- und Eichen-Mischwäldern** geprägt werden, mit einem hohen Anteil an Altbeständen, aber auch mit jüngeren Waldentwicklungsphasen im kleinräumlichen Wechsel. Neben den durch Buche und Hainbuche vertikal strukturierten Beständen sollen in Stamm- und Bodenschicht lichte Wälder, vorrangig in den Eichenwäldern des PG Hutewald Reiherbachtal und den Kulturhistorischen Wirtschaftswäldern außerhalb bestehen.

- Die Relikte historischer Hutebestände sollen ihren besonderen Charakter als lichte Bestände mit weitständigen Uraltbäumen bewahren bzw. erreichen.



**Abbildung 19:** Hutewaldrest an der Tiefentalsebene

Durch den Mulcher werden Gehölze beseitigt und Grünlandarten gefördert.

- Im Projektgebiet „Hutewald Reiherbachtal“ soll sich eine extensive Wald-Weidelandschaft, mit entsprechenden Bestandes- und Habitatstrukturen (gemäß E&E-Plan 2012) entwickeln.
- Die Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder sollen einen guten Erhaltungszustand, mit hohen Altholz-, Habitatbaum- und Totholzanteilen anteilen, in zielstarken Beständen mit femelartigen Bestandes- und Verjüngungsstrukturen entwickeln. Die eigendynamisch wachsenden Buchen-Altbestände des Naturwaldes Weser-Steilhänge sollen weiter Zerfallsstrukturen entwickeln. In einem Teil der mittelalten Buchenwälder wird eine Hallenstruktur angestrebt.
- Habitatbaumreiche Erlen-Auewälder mit mindestens gutem Erhaltungszustand sollen die unmittelbare Bachaue und die Quellbereiche einnehmen.
- Bei Maschineneinsatz gelten grundsätzlich die Vorgaben des Bodenschutzmerkblattes (Niedersächsische Landesforsten 2013).
- Wiesen- und Weidegrünland aus artenreichem charakteristischem Gräser- und Krautwuchs, insbesondere auf feuchten bis nassen Standorten soll erhalten werden.
- Der Fichtenanteil soll weiterhin zu Gunsten von Eiche und Buche abnehmen. Da die Fichte Habitatstrukturen für den Sperlingskauz und den Schwarzspecht bietet, sind kleinflächige Fichtenbestände im Schutzgebiet zielkonform.
- Von den wertgebenden Arten sollen vitale, langfristig überlebensfähige Populationen gesichert werden,
  - bei den Fledermaus- und Vogelarten vorrangig durch günstige Wald- u. Kleinstrukturen,
  - bei den xylobionten Käfern durch die Erhaltung besiedelter und besiedelbarer Bäume,
  - bei den Flechten durch die Erhaltung der Trägerbäume.Bei Zielkonflikten ist zu entscheiden, für welche Art die Prioritäten am jeweiligen Ort zu setzen sind. Individuenverluste sind (z.B. durch versehentlich gefälltete Höhlenbäume) sind zu vermeiden.

### **5.1.1 Erhaltungsziele NATURA 2000**

#### *5.1.1.1 Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen*

#### **Dystrophe Seen und Teiche**

- Dystroph-mesotrophes Gewässer mit sandigem Grund.
- Zonierung mit Grundrasen/submerser Vegetation, Schwimmblattzone und Binsen/Seggen-Verlandungsbereich.
- Typisches, der Gewässertrophie entsprechendes Arteninventar

**Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit flutender Vegetation**

- Naturraumtypisch ausgeprägter, ökologisch durchgängiger Berg-/Hügellandbach mit schwach bis mäßig mäandrierendem Verlauf, steinig-schotterig-kiesigem Bachgrund mit Feinsediment in beruhigten Bachabschnitten.
- Vielfältige Strukturen am Ufer und im Gewässerbett wie Prall- und Gleithänge, Kies- und Schlammbanken, Kolke, ....
- Natürliche Dynamik des Abflussgeschehens mit einem durchgängigen, unbegradigten Verlauf.
- Wasservegetation in Abhängigkeit von Beschattung aus Flutendem Wasserstern, Wassermoosen u.a.
- Natürlich angefallenes Totholz im Bach soll als Element der Bachdynamik sowie Habitatstruktur für Bachlebewesen dienen.

**Feuchte Hochstaudensäume inkl. Waldsäume**

- Artenreiche , von Mädesüß und Gilbweiderich geprägte Staudenfluren, von denen Teilflächen ungemäht übersommern und -wintern (Artenschutz Mädesüß-Schneckenfalter).
- Die Standorte sind feucht bis nass, auch quellig, mit intaktem Wasserhaushalt in Bachnähe.
- Der LRT ist mit Feucht- und Nassgrünland, Auewäldern, Galeriewäldern, ... vergesellschaftet.

**Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald**

- Die Hainsimsen-Buchenwälder sollen einen zumindest „GUTEN ERHALTUNGSZUSTAND“ erreichen. Es werden Bestandesstrukturen mit verschiedenen Waldentwicklungsphasen im vertikalen Bestandaufbau oder im kleinräumigen Mosaik entwickelt. Die Mindestzahlen guter Habitatstrukturen in der Bewertungsmatrix drei lebende Habitatbäume und über ein Stamm starkes Totholz soll erreicht bzw. überschritten werden. Ältere Bestände sollen durchschnittlich 5-10 Habitatbäume enthalten.
- Altholzbestände sollen in günstiger Verteilung, möglichst in räumlichem Zusammenhang zueinander stehen.
- Habitatbaumflächen sichern an mehreren Stellen an Altholz gebundenen Habitatstrukturen sowie ungelentete Verjüngungs- und Zerfallsprozesse.
- Auf den Weser- Steilhängen unterliegen die Buchen-Naturwälder der ungelenteten Entwicklung.
- Auf den Verjüngungsflächen der Buche am Großen Kohlenberg und am Wahmbecker Hauptweg sollen Plenterstrukturen entstehen und ein ausreichender Alt- und Totholzanteil erhalten werden. Ein Anteil von etwa 20 % starker Kronenteile soll nach Holzerntrmaßnahmen in Altbeständen verbleiben.
- Kleinflächig kommen lichte Partien mit Waldlichtungsfluren oder Pionierbestockung vor, Stiel- und Traubeneichen sind nach Möglichkeit beteiligt.
- Langfristig sollen geeignete Habitatbäume für den Veilchenblauen Wurzelhals-Schnellkäfer auch außerhalb der Kulturhistorischen Wälder angeboten werden.

**Auen-Wald mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior***

- Am Reiherbach sollen bachbegleitende, von Schwarzerle beherrschte Wälder mit Anteilen natürlich ankommender Mischbaumarten, (z.B. Esche oder Stieleiche in weniger nassen Übergangsbereichen) liegen. Örtlich sollen auch Galeriewälder vorkommen, um offene Aspekte mit Hochstaudenfluren zu erhalten.
- Der örtliche typische Hasel bildet stellenweise eine Strauchschicht.
- Stärkere Stammdimensionen, liegendes und stehendes Totholz sollen sich mit zunehmenden Bestandesaltern einfinden.
- Die von ziehendem Wasser geprägten Standorte sind natürlicherweise vielfältig, mit quelligen Bereichen, dem natürlichen Bachlauf, kleinen Quellfließen und abgeschnürten Bachschlingen, Sand- und Schotterbänken.
- Die in Abhängigkeit vom Kleinstandort wechselnde Krautschicht besteht aus Nässe- und Feuchtezeigern, mit Arten der Quellbereiche und mesophilen Wäldern; sie kann stellweise von Arten nährstoffärmerer Standorte (Torfmoosen) abgelöst werden.

*5.1.1.2 Erhaltungsziele der wertbestimmenden Anhang-III/IV-Arten der FFH-Richtlinie***EU-Code 1324: Großes Mausohr (*Myotis myotis*)****EU-Code 1323: Bechstein-Fledermaus (*Myotis bechsteinii*), weitere Arten (s. Kap. 3.3.1)**

- Ziel ist die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der Fledermaus-Lebensräume sowie die Aufrechterhaltung der jeweils lokalen Populationen, im Gebiet insbesondere
- Erhaltung und Weiterentwicklung eines Netzes von Fortpflanzungs- und Sommerquartieren inform von Höhlen-, Alt- und Totholzbäumen, (für Abendsegler, Rauhautfledermaus auch Winterquartieren),
- Erhaltung unterschiedlich strukturierter Habitats für jagende Fledermäuse im Luftraum (z.B. Kleiner Abendsegler), im Bodenraum (Großes Mausohr), in der Vegetation (z.B. Franzenfledermaus, Bechsteinfledermaus), an Randstrukturen (z.B. Rauhautfledermaus). Besonders wichtig ist die Erhaltung von Buchen-Hallenwäldern als Jagdlebensraum des Großen Mausohrs.

**EU-Code 1079: Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer (*Limoniscus violaceus*)**

- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung der Population, im Gebiet insbesondere
- Erhaltung der bestehenden Habitats, nämlich bodennahe feuchte Mulmkörper braunfauler Buchen, vorrangig am Nachweisort (Abt. XXX).

**EU-Code 1083: Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)**

- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung der Population. Für den Hirschkäfer, der sommerwarme Bestände als Bruthabitat benötigt, sollen lichte Totbaum-haltige Eichen-Altbestände ohne Schattbaumunterstand, ein hohes Angebot günstiger Bruthabitats bereitstellen. Alt-

eichenbestände in der Zerfallsphase oder mit mit vielen Totbäumen werden erhalten bzw. licht gehalten.

- Die Eichenfläche soll möglichst gehalten werden, mögliche Flächenverluste können durch Umwandlung eines Teils der Fichtenbestände in lichten Eichenwald ausgeglichen werden.
- Saftfluss-Bäume werden möglichst erhalten.

#### **EU-Code 1084: Eremit (*Osmoderma eremita*)\***

- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung der Population.
- Für den Eremitkäfer müssen alle verbliebenen Uralteichen erhalten/frei gehalten werden. Weitere potenzielle Habitatbäume, insbesondere stark dimensionierte Eichen/Buchen mit Großhöhlen und/oder Mulmkörpern sollen in den Altbeständen oder an den Bestandesrändern eingestreut bleiben. Der Kulturwirtschaftswald soll nachhaltig typische Strukturen nach historischem Vorbild entwickeln, so dass stets geeignete Alteichen mit Hutehabitus die abgängigen Exemplare ersetzen können.

#### **EU-Code 1042: Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)**

- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und Aufrechterhaltung der Population im Gebiet, - insbesondere
- Erhaltung der (potenziellen) Larvenhabitate in fischfreien, leicht erwärmbaren Stillgewässern mit wenig eutrophen Wasser sowie Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (Reiherbachtal sowie Mückenteich).
- Verhinderung von Stoffeinträgen, Versauerung, starker Verkräutung/Verlandung.

#### *5.1.1.3 Erhaltungsziele für Arten der Vogelschutzrichtlinie*

Grundsätzliches Ziel ist die Erhaltung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume sowie die Aufrechterhaltung/Wiederherstellung sich selbst tragender Populationen.

#### **Brutvogelerfassung:**

##### ***KOMMENTIERUNG DER HINWEISE ZU DEN ERHALTUNGSZIELEN*** (gekürzt)

*Die in diesem Kapitel zu treffenden Aussagen beziehen sich laut Leistungsbeschreibung auf die wertbestimmenden Arten im Gesamtgebiet V 55 „Solling“*

*Die in der Gebietsbeschreibung formulierten Erhaltungsziele können folgendermaßen ergänzt und spezifiziert werden.*

- *Die Waldbewirtschaftung sollte, abgestimmt auf die wertbestimmenden Arten, naturnah gestaltet werden. Dazu gehört auch, dass ein nicht zu geringer Anteil an Fichten erhalten bleibt. Optimal wäre die Entwicklung von strukturreichen Laub-Nadel(Fichten)-Mischwäldern mit einem hohen Anteil von Altholzbeständen oder vernetzten Altholzinseln. (...)*
- *Erhalt, Entwicklung und Vernetzung von Altholzinseln. Erhöhung der Umtriebszeiten für Eiche, Buche und Fichte. Entwicklung größerer Naturwaldflächen (> 10 ha Größe).*

- *Erhalt und Entwicklung eines hohen Totholzanteils in Form von stehendem und liegendem Totholz (Stämme, Äste, Zweige).*
- *Fortlaufende Kartierung und der daraus resultierende Schutz und die Förderung von Horst- und Höhlenbäumen.*
- *Langfristiger Erhalt des Anteils alter Eichenbestände (betrifft vorrangig das südliche Teilgebiet), insbesondere auch Nachpflanzungen. Erhöhung des Eichenanteils auch in den östlichen und nördlichen Teilgebieten (langfristig Förderung des Mittelspechtes).*
- *Der Erhalt naturnaher, offener Bachtäler betrifft insbesondere das Hellental und das Reiherbachtal im nördlichen und südlichen Teilgebiet. Alle Teilgebiete sind durchzogen von Kerbtälern mit kleinen, zum großen Teil periodischen Bächen, deren Waldbestände aufgelichtet werden sollten (Förderung der Waldschnepe).*
- *Bei der Minimierung von Störungen sollte, neben der Freizeitnutzung, insbesondere die forstliche Nutzung während der Brutzeit eingeschränkt werden. Dieses betrifft auch – und bei der Kartierung 2009 nachweisbar – die Brennholznutzung durch Selbstwerber vor allem in den Bereichen mit Mittelspechtvorkommen.*

### **Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)**

Die Ziele für die Bodensauren Eichenwälder (Kap. 5.1.3.1) decken sich weitgehend mit denen der Mittelspecht-Lebensräume. Hervorzuheben ist die Erhaltung der Habitatkontinuität mit hohen Alt-, Habitat- und Totbaumanteilen und kleinräumlichen Wechseln von Waldentwicklungsphasen, besonders der Vermeidung großer Verjüngungsblöcke.

#### **Abbildung 20:      Höhleneiche**

Vom Eichen-Feuerschwamm besiedelte Bäume bilden eingesenkte, längliche Borkenpartien aus, hinter denen sich eine Fäule verbirgt. An den Rändern versucht die Eiche, die Schadstelle zu überwallen. Das angemorschte Holz kann von dem Mittelspecht, der eine schwächere Schnabelkraft als der Buntspecht hat, zum Bau von Bruthöhlen genutzt werden.



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

Bedeutend ist die Sicherung der Altholz- und Habitatbaumanteile entsprechend Kap. 5.1.3.1. Vor dem Hintergrund einer grundsätzlichen Ablösung von Nadelbaumbeständen durch Eiche (Buche) sollen für den Schwarzspecht Altlichten als Nahrungsgrundlage (holzbesiedelnde Ameisen) erhalten werden.



**Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) und Raufußkauz (*Aegolius funereus*)**

Ziel ist die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume sowie die Aufrechterhaltung der Populationen insbesondere die Erhaltung und Entwicklung strukturreicher Mischbestände mit hohem Altholzanteil und Höhlenangebot. Kleine Freiflächen im Waldverbund (Blößen, Schneisen, Wegesäume,...) und kleine dichte Fichtenbestände als Tageseinstand sind als Habitatrequisiten zu erhalten.

**Eisvogel (*Alcedo atthis*)**

Wie geplant: ungelentkte Entwicklung des Reiherbachs, - damit sind gute Jagdhabitate vorhanden, die Möglichkeit für Bruthabitate ist an Uferabbrüchen grundsätzlich gegeben. Das Nahrungsangebot kann durch die klaren Staugewässer erweitert werden, sofern hier Kleinfische vorhanden sind.

*5.1.2 Erhaltungsziele für geschützte Biotope und gefährdete/geschützte Arten***Bachneunauge (*Lampetra planeri*) RL NDS 3 und Groppe (*Cottus gobio*) RL NDS 3**

- Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung der Population. Besonders wichtig sind die biologische Durchgängigkeit des Reiherbachs, die durch natürliche Gewässerdynamik bedingte Strukturvielfalt und fehlende Einträge organischer Stoffe oder übermäßiger Sedimente. Für die Groppe sind Totholzanteile im Bach zu belassen.

**Epiphytische Flechtenarten:**

- Ziel ist die Erhaltung des artenreichen Flechtenbestandes mit einem hohen Anteil seltener und gefährdeter Spezies
- Erhaltung der Trägerbäume seltener, teils vom Aussterben bedrohter Arten *Usnea filipendula* westlich des Reiherbachs (Abt. 5085 a, 100 a) oder *Arthothelium ruanum* (Abt. 5119 b2).
- Erhaltung der ökologisch/kleinklimatischen Verhältnisse am Wuchsort, bei Bartflechten grundsätzlich Ausdunkelung verhindern, andererseits Windruhe und feuchtes Mikroklima erhalten, Eutrophierung vermeiden.

**Sonstige xylobionte Käfergemeinschaft**

- Ziel ist die Sicherung und Förderung eines artenreichen Bestandes der an Totholz und totholzreiche Altbäume gebundenen Käfergemeinschaft.
- Wesentlich ist die Erhaltung stark dimensionierten und/oder besonnten Eichentotholzes.

*5.1.3 Erhaltungsziele sonstiger Biotope und Arten***Bodensaurer Eichen-Hutewald (WQEh, WQE), Kulturhistorischer Wald (KW)**

- Locker bis licht aufgebaute Baumbestände aus stark dimensionierten, knorrigen, tief- und breitkronigen Uralteichen.
- Hohe Anteile an Totholz sowie Höhlenbäumen und sonstigen Biotopbäumen.
- Eingemischte Buchen/Hainbuchen mit Habitatfunktion werden erhalten.

- Überwiegend lichte Verhältnisse mit einem Unter- und Zwischenstand aus Hainbuche (Buche), der die Entwicklung einer Krautschicht zulässt.
- In Abhängigkeit von der Ausgangssituation werden stark verlichtete Teilflächen oder größere Lücken von Weißdornsträuchern oder eingebrachter Eichenverjüngung strukturiert.
- Erweiterung der Hutewaldflächen im Anschluss an die verbliebenen historischen Reliktvorkommen.

### **Bodensaurer Eichenwald (WQE), mit Buchenanteilen (WQE[WL]),**

#### **Lichter Wirtschaftswald (Eiche)**

- Von breitkroniger Eiche dominierte Wälder, in denen eingemischte Buchen begrenzte Anteile haben (möglichst unter 10 %).
- Entwicklung jüngerer Flächen zu Beständen lang- und breitkroniger Eichen mit Anteilen seltener Mischbaumarten.
- Möglichst hohe Anteile von Höhlenbäumen und sonstigen Biotopbäumen, z.B. Eichen mit Feuerschwammkonsolen, Blitzrinnen und Faulspalten, Eichen mit Bartflechtenbehang, .....
- Bei stehendem und liegendem Totholz werden einige Stämme pro Hektar angestrebt (mindestens 3 Stämme/ha),
- Unter-/Zwischenstand aus Buche oder Hainbuche ist licht oder es wechseln kleinflächig locker unterstandene mit einschichtigen Bestandespartien ab.
- Die langfristige Verjüngung der Bestände wird weitergeführt, das Angebot an Waldentwicklungsphasen erweitert.
- Die Habitatbäume seltener Arten, speziell Krusten- und Bartflechten, werden erhalten.
- speziell im PG Reiherbachtal: Bisher vom Vieh gemiedene dunkle Bestandespartien sollen durch aufkommende Krautvegetation als Weidegrund nutzbar werden.

### **Eichen-Jungbestände/Waldlichtungsfluren (WJL, WJN, UW)**

- Kleine Waldlichtungsfluren sollen sich un gelenkt entwickeln, so dass ggf. Sonnungsplätze vorhanden sind und Pionierbaumarten ankommen können.
- Größere Verlichtung nach flächigen, i.d.R. kalamitätsbedingten Nutzungen von Fichtenbeständen sollen mit Eiche verjüngt werden.
- Ankommende Pionierbaumarten sollen die Kulturen als Mischung auf Zeit ergänzen, - an den Rändern oder Stellen mit ausgefallenen Jungpflanzen auch auf Dauer.
- Ein Anteil der Eichen-Kulturen im PG Reiherbachtal sollte im Weitstand begründet werden, - mit dem Ziel frühzeitig Individuen mit Hutewaldhabitus zu entwickeln. Sie liegen im Anschluss an bzw als Vernetzungselement zwischen alten Hutewäldern.

### **Nadelbaumforsten (WZ), Fichtenforst (WZF), Lärchenforst (WZL)**

- Langfristige Umwandlung der Nadelbaumbestände in naturnahe Laubbaumwälder. Entwicklung vorrangig in lichte Eichenwälder.
- Bestandesreste älterer Fichte und Fichtenaufwuchs aus Naturverjüngung werden geduldet, wegen der Habitatfunktion der Baumart u.a. für den Sperlingskauz.

**Grünland (G), Mesophiles Grünland (GM), Nasswiese (GN), Artenarmes Grünland (GI)**

- Durch Mahd oder Beweidung offen gehaltenes , ungedüngtes Grünland mit einem möglichst hohen Anteil an standorttypischen Kennarten für mesophiles bzw. nasses Grünland.
- Grundsätzlich sollen sich im PG Hutewald Reiherbachtal auch Gräser und Krautarten mittlerer Beweidungsresistenz entwickeln, blühen und fruchten können.

**5.2 Maßnahmenplanung**

Folgende Maßnahmen sind für das gesamte FFH-Gebiet verbindlich und werden deshalb bei den einzelnen Schutzgütern nicht weiter aufgeführt:

1. In Lebensraumtypen erfolgt auf Grundlage des LÖWE-Waldbauprogramms ausschließlich eine aktive Einbringung lebensraumtypischer Baumarten,
2. Bei Durchforstungen in LRT werden prinzipiell lebensraumtypische Baumarten begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt.
3. Totholz wird generell auch außerhalb von Habitatbaumgruppen im Bestand erhalten. Aus Gründen der Verkehrssicherung oder Arbeitsschutzbelangen gefällte Totholzbäume verbleiben im Bestand.
4. Habitatbäume (v.a. Höhlen-, Horst-, Artenschutz-, Biotopbäume) werden generell auch außerhalb von Habitatbaumgruppen im Bestand erhalten.
5. Vorhandene Grünlandflächen werden generell erhalten und extensiv bewirtschaftet.
6. Bachläufe und Quellbereiche werden nicht durchquert oder befahren.
7. Der Holzeinschlag in Altholzbeständen (inklusive Brennholzwerbung) ruht in der Zeit vom 01. März bis 31. August bzw. findet nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde statt.
8. Die Bestandeserschließung in Altbeständen erfolgt mit mindestens 40 m Gassenabstand.

Mit dem "Erhaltungs- und Entwicklungsplan für das Projektgebiet "Hutewald Reiherbachtal" aus dem Jahr 2012 besteht eine abgestimmte Planung für die Hutewaldflächen. Dieser Teilplan ist ein Bestandteil der Bewirtschaftungsplanung für das FFH-Gebiet Ni-Nr. 401.

Erhebliche Abweichungen vom vorliegenden Bewirtschaftungsplan (insbesondere Maßnahmen, die die Erhaltungsziele des Gebietes negativ beeinträchtigen können), sind im Vorfeld mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen

**5.2.1 Einteilung in Waldschutzgebietskategorien**

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 FFH-Gebiet "Wälder im südlichen Solling" in den Landesforsten wurden folgende Flächenanteile mit den entsprechenden Waldschutzgebietskategorien belegt (FE Stichtag 01.01.2013):

**Tabelle 6: Waldschutzgebietskategorien (WSG) im FFH-Gebiet "Wälder im südlichen Solling"**

Waldschutzgebiete Wesersteilhänge (8602), Buchenberg (8603) und Winnefeld (8607)	Fläche (ha)	Anteil am Kartiergebiet	Lage/Schwerpunkt
Naturwald (NW)	90,5	9,2%	Weserhänge im Süden, Rfö Brüggefeld, , in Abt. 5019 bis 5024, 5010 West
Naturwirtschaftswald (NWW)	302,0	30,6%	Alle Buchen-(Nadelholzmisch)bestände
lichter Wirtschaftswald (LW)-Eichentyp	429,0	43,4%	Großteil der Eichenbestände außerhalb KW Westteil: Rfö Brüggefeld, Rfö Steinhoff
Kulturhistorischer Wald (KW)	70,0	7,1%	Rfö Brüggefeld in Abt. 5052b, 5053a+b, 5060c, 5069b, 5071d2, d3, 5081b1, b2. Reiherbachtal: Rfö Steinhoff in Abt. 5120 c, 5124 b, 5126 a, 5127 a2 (tlw), 5251 a
Sonderbiotop (SB)	8,0	0,8%	6 kleinere Fläche in den Rfö Nienover (2) und Steinhoff (4)
<i>Summe WSG</i>	<i>899,4</i>	<i>91,0%</i>	<i>Ohne WSG-Kategorie blieben Flächen mit</i>
Bezugsfläche	987,9	100,0%	<i>nicht festgelegten Entwicklungszielen.</i>

Gegenüber der abgelaufenen Forsteinrichtung vergrößerte sich die Fläche der Waldschutzgebiete deutlich, von knapp 50% auf über 90% der FFH-Gebietsfläche. Während die Naturwaldfläche konstant blieb, wurden die übrigen Kategorien um die Hälfte bis zum dreifachen des ursprünglichen Wertes gesteigert.

**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 Erstinsandsetzung (z.B. Zurückdrängen unerwünschter Baumarten) und für Maßnahmen der Verkehrsicherung an den Außenrändern.

Name	Waldgesellschaften	NW seit:	Größe	Abt.
NW 112	Buchenwälder bodensaurer Stand-	1997	90,5	in den Abt. 5010

Wesersteilhänge	orte			West, Abt. 5019 bis 5024
-----------------	------	--	--	-----------------------------

Die Wälder auf den süd- und südwest-exponierten Hang- und Steilhanglagen an einem Weserbogen nordöstlich von Bad-Karlshafen sind Bodenschutzwald.

Im Süden grenzen eine Eisenbahnstrecke mit Eisenbahnparallelweg (Radwanderweg) an die Wesersteilhänge an. Um Konflikte mit der Verkehrssicherungspflicht auszuschließen, beginnt der Naturwald erst mit einer Baumlänge Abstand (ca. 30 m) zum Weg.

Die Buchenmischbestände im mittleren Teil des Naturwaldes, mit 163-jährigen Bäumen, sind locker bis licht aufgebaut mit Lücken, in denen stellenweise anthropogene basenarme Silikatschutthalden zu finden sind. In unterschiedlichem Umfang sind Lärchen, Kiefern, Fichten, Eichen oder Hainbuchen eingemischt.

Buchen oder Hainbuchen wachsen zudem in tieferen Bestandesschichten. Jüngere, dicht bestockte Buchenmischbestände mit eingemischter Lärche, Edellaubbaumarten, ... liegen am östlichen und westlichen Ende des Naturwaldes.

#### Abbildung 21:

Waldmeister-Buchenwald  
an den Weser-Steilhängen



Bestandeslücken, Silikatschutthalden, knorrige Baumindividuen und Totbäume sorgen für hohe Vielfalt.

Nach Ausprägung der Bodenvegetation wurden Bodensaure bzw. Mesophile Buchenwälder sowie deren Übergangstypen abgegrenzt. Besonders in den dichter bestockten Partien ist die Krautschicht nahezu vollständig ausgedunkelt, die Biotoptypen wurden anhand von Einzelunden und angrenzenden Waldgesellschaften bestimmt.

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

Den Naturwirtschaftswäldern wurden vor allem Buchenwälder zugeordnet, mit Schwerpunkt in der Mitte des Schutzgebietes: Großer Kohlenberg, Kleiner Rößlerborn, Moosberg, Tellerbusch sowie weitere Bestände beiderseits des Wahmbecker Hauptweg.

Die Baumartenzusammensetzung entspricht zumeist dem Leitbild, - Eichen sind als Nebenbaumarten vielfach vorhanden. Bisweilen sind Lärchen oder Fichten, mit abnehmender Tendenz, eingemischt. Wegen des hohen Altholzanteils und den verbreiteten vertikalen Bestandesstrukturen kommt die Raumstruktur dem Leitbild nahe. Bestandeslücken gehen auf Zwangseinschläge in der Fichte zurück.

Die Krautschicht repräsentiert den Hainsimsen-Buchenwald, eingesprengtes Perlgras zeigt stellenweise basenreiches Bodensubstrat an, ohne dass –wie an den Weser-Steilhängen- Mesophile Buchenwälder - abgegrenzt werden konnten.

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

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

Der Lichte Wirtschaftswald aus alter und mittelalter Eiche ist als Grundgerüst der Waldschutzgebietsflächen im FFH-Gebiet durchgängig verbreitet. Der Anteil der Lichten Wirtschaftswälder steigt durch die aktuelle Forsteinrichtung von ehemals 20% auf über 43% der Gesamtfläche.

Die herrschenden Alteichen wachsen locker bis licht, Buchen oder Hainbuchen sind in tieferen Bestandesschichten verbreitet. Innerhalb des Projektgebietes Reiherbachtal wurden in den Eichenbeständen angekommene Schattbaumarten teilflächig entnommen.



**Abbildung 22:      Weitständiger Eichenbestand**

**Kulturhistorische Wirtschaftswälder (KW)** sind Relikte historischer Waldnutzungsformen, im wesentlichen Hute-, Mittel-, Schneitel- und Niederwälder, die repräsentativ auf Grund ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie aus kulturgeschichtlichen Gründen erhalten, entwickelt und ggf. in historischer Betriebsform genutzt werden sollen. Im Einzelfall erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung eine Festlegung der Behandlung im Anhalt an die historischen Wirtschaftsweisen, ggf. modifiziert nach aktueller Ausprägung. Alt- und Totholz sind zu erhalten, auch wenn diese bei Nieder- und Mittelwäldern nicht dem historischen Vorbild mit intensiver Holznutzung entspricht.

Im FFH-Gebiet wurden Bestände mit Hutewaldrelikten am Reiherbach, am Tellerbusch und im Bereich Schmesserfeld/Tiefentalebene zu den Kulturhistorischen Wirtschaftswäldern gestellt. Gegenüber der letzten Forsteinrichtung hat sich die Fläche der Kulturhistorischen Wirtschaftswälder mehr als verdreifacht.

Die Stiel- oder Traubeneichen der meist um 250-jährigen Bestände sind meist licht. Neben den knorrigen, breitkronigen, baumhöhlen- und totholzreichen Hutebäumen kommen Buchen bzw. Hainbuchen in Unter-/Zwischenstand, stw. jüngere Buchen und Eichen auch in Mischung vor.

**Sonderbiotope** sind 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 Sonderbiotope entsprechend ihrem Schutzzweck geschützt, entwickelt und betreut werden. Bei den Sonderbiotopen handelt es sich um kleine Offenbiotope im Waldverband, nämlich Feucht- und Nasswiesen, sowie deren Brachen, Mesophiles Grünland, Naturnahe Staugewässer, Bäche.

Mit dem **Hotspot-Konzept** soll das bestehende Waldschutzgebiets- und Habitatbaumkonzept zukünftig überprüft und ergänzt werden. Hotspots sind Biodiversitätszentren mit einer großen biologischen Vielfalt, bei denen alte Waldstandorte mit standortheimischen Baumarten in der Alterungs- und Zerfallsphase zu einem hohen Habitatangebot für seltene und gefährdete, lebensraumtypische Arten führen. Im Bearbeitungsgebiet wurden die Hotspots mit Hilfe einer Flächenkulisse der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA) durch den zuständigen Förster für Waldökologie und das Forstamt Neuhaus ermittelt und nach Abschluss der landesweiten Prüfung der bewerteten Flächen durch die Betriebsleitung festgelegt.

## 5.2.2 Planungen für Lebensraumtypen

### 5.2.2.1 Nicht-Wald-Lebensraumtypen

#### **LRT 3160: Dystrophe Seen und Teiche**

- ⇒ Verzicht auf Nutzung, insbesondere Fischbesatz.
- ⇒ Gewässer von Schlagabraum frei halten.
- ⇒ Puffer/Sichtschutz zum Weg ermöglichen, Öhrchenweiden belassen/fördern.
- ⇒ Bei starker Beschattung, Uferränder auflichten.



**LRT 3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit flutender Vegetation**

- ⇒ Der Reiherbach, die anliegenden Fließe, Sicker- und Sturzquellen sollen der un gelenkten Entwicklung überlassen werden.
- ⇒ Teiche am Bach werden nicht fischereilich bewirtschaftet (kein Fischbesatz, keine Fütterung):
- ⇒ Beeinträchtigungen wie Befahren, Durchrücken vermeiden, keinen Schlagabraum hinterlassen.
- ⇒ Nährstoff- und Sedimenteinträge durch Fischteiche sind auszuschließen.
- ⇒ Sohlabsturz an der Reiherstraße beseitigen, wenn möglich, Durchlass mit größerem Querschnitt einbauen.

**LRT 6430: Feuchte Hochstaudensäume inkl. Waldsäume**

- ⇒ Abschnittweise Mahd ab Mitte September, alle 2-5 Jahre.
- ⇒ Entfernung des Mähgutes von der Fläche.
- ⇒ Maschinelle Bearbeitung erfolgt nur, wenn Bodenschäden vermieden werden können.

#### 5.2.2.2 Waldlebensräume

Gemäß dem Runderlass des MU und des ML vom 27.02.2013 "Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung" gelten für Waldflächen mit wertbestimmenden Wald-Lebensraumtypen (Anhang A) verschiedene Beschränkungen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft (Anlage B). *Die Planungsgrundsätze für die wertbestimmenden Wald-Lebensraumtypen wurden in dem zwischen Landesforsten und NLWKN abgestimmten Konzept "Umsetzung der Erlassvorgaben im Rahmen der FFH-Bewirtschaftungsplanung der Landesforsten" (Stand April 2014) konkretisiert.* Daraus ergeben sich im Bearbeitungsgebiet unter anderem folgende Planungsvorgaben für die LRT 9110, 9130 und 91E0 (EHZ B):

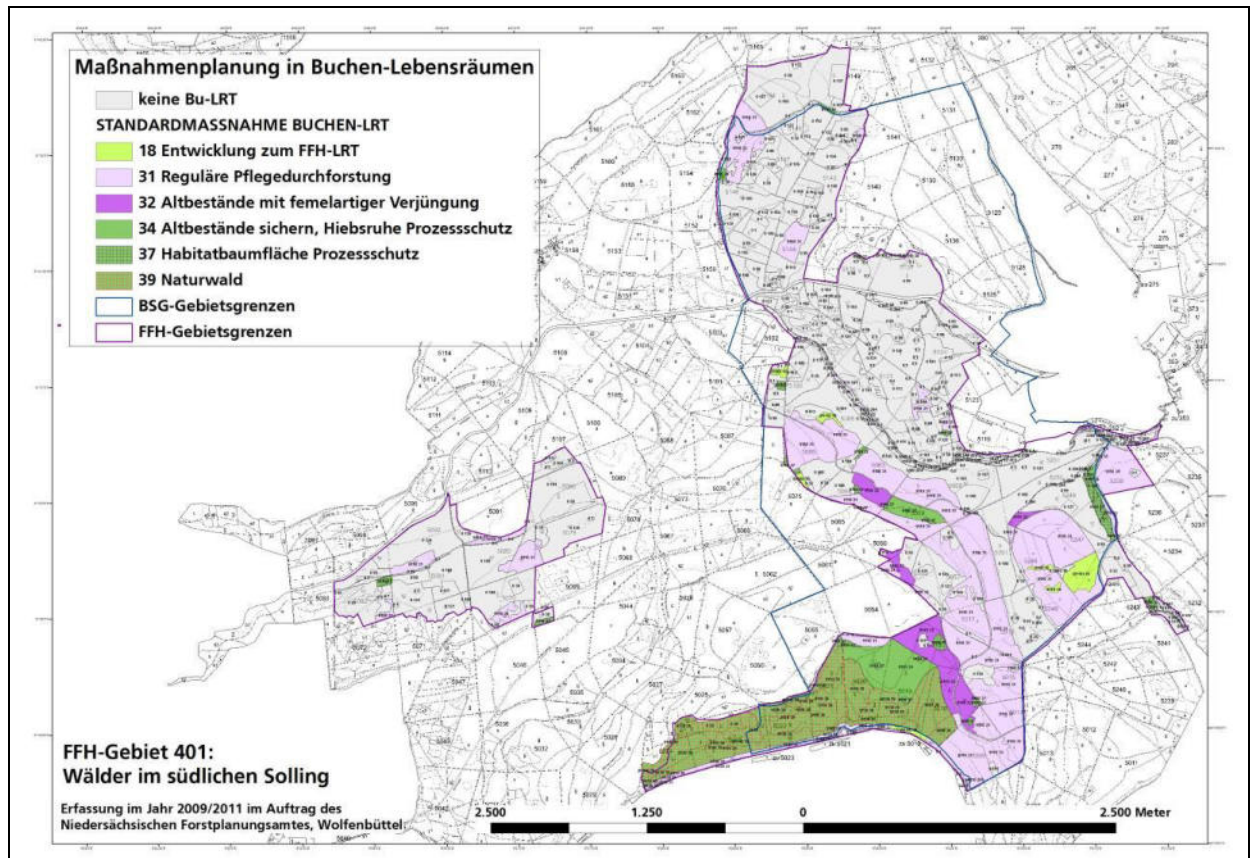
- Belassen eines Altholzanteils von mindestens 20 % der Lebensraumtypenfläche. - *Hiebsruhe auf 20% der LRT-Fläche über 100 Jahre, Habitatbaum-/Naturwaldflächen werden angerechnet* (= Maßnahmen 34, 37, 39 in den Buchen-LRT, hier Maßnahme 38 in LRT 91E0), *Buchen-LRT: alle weiteren Altbestände über 100 Jahre befinden sich in der Phase der femelartigen Verjüngung* (Maßnahme 32).
- Habitatbaumflächen auf mindestens 5 % der kartierten Lebensraumtypenfläche. Die Flächen dienen der Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz im LRT. Die Bereiche werden dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen (Maßnahmen 37, 39 in den Buchen-LRT, hier Maßnahme 38 im LRT 91E0).

**Folgende Standardmaßnahmen dienen zur Umsetzung der Planvorgaben:**

- Nr. 17 Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum:  
Waldfreie Biotope, die im Planungszeitraum sich selbst überlassen bleiben.
- Nr. 18 Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp:  
Anwendung auf Flächen, die noch nicht als FFH-LRT gewertet werden können, sich aber entsprechend entwickeln lassen: z.B. Übernahme von Buchen-Voranbau, Wiederherstellen einer Heidefläche nach Entkusselung.
- Nr. 31 Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung:  
Ein- bis zweimalige Durchforstung im Jahrzehnt mit dem Ziel Standraumerweiterung und Kronenförderung verbliebener Bäume. Förderung von Nebenbaumarten. Die Maßnahme orientiert sich am Merkblatt "Behandlung der Buche in NATURA-2000 Gebieten" (im Entwurf).
- Nr. 32 Altbestände mit femelartiger Verjüngung (primär Buche):  
Anlage von Femeln zur Verjüngung der Buche (weiterer LRT-typischer Baumarten) über mindestens 5 Jahrzehnte. Die Maßnahme orientiert sich am Merkblatt "Behandlung der Buche in NATURA-2000 Gebieten" (im Entwurf).  
Altbestände, die aufgrund ihrer Struktur noch nicht zur Verjüngung anstehen, werden entsprechend der Maßnahme "31" entwickelt.
- Nr. 34 Altbestände sichern, Hiebsruhe:  
Altbestände, meist aus Buche die für den zehnjährigen Planungszeitraum ohne Nutzung bleiben. Pflege im Nachwuchs ist möglich.
- Nr. 35 Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegeart:  
Altbestände, meist aus Eiche, die für den zehnjährigen Planungszeitraum ohne Nutzung bleiben. Entnahme bedrängender Bäume und Pflege im Nachwuchs ist ggf. möglich.
- Nr. 37 Habitatbaumfläche Prozessschutz:  
Überwiegend Buchen-Altbestände (i.d.R. > 0,3 ha) werden dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen.
- Nr. 38 Habitatbaumfläche Pflegeart:  
Herrschende Lichtbaumarten, (meist Eiche), verbleiben ohne Nutzung. Solange es arbeitstechnisch möglich und aufgrund von Konkurrenzsituationen erforderlich ist, werden bedrängende Bäume schrittweise entnommen, ebenso wie Totbäume, die zu Forstschutzproblemen führen.
- Nr. 39 Naturwald:  
Die Bereiche werden dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen. Verkehrssicherung ist nach Absprache mit der NW\_FVA möglich, die Biomasse verbleibt grundsätzlich im Bestand.

In den **Buchen-Lebensräumen, - EHZ B**, LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwald und LRT 9130: Waldmeister-Buchenwald, von zusammen **372,48 ha**, ergeben die

- **Gesicherten Altholzflächen** eine Summe von insgesamt 115,3 ha = **31% Bu-LRT-Fläche**, (davon gesicherte Altholzflächen LRT>100 Jahre auf 93,9 ha = 25% Bu-LRT-Fläche) = Maßnahmenplanung 34, 37 und 39 (Hiebsruhe-, Habitatbaum- und Naturwaldflächen)  
Zusätzlich verbleiben Altholzanteile in den Beständen mit femelartiger Verjüngung
- **Habitatbaumflächen** eine Summe von 89,4 ha = **24% Bu-LRT-Fläche** = Maßnahmenplanung 37, 39 (Habitatbaum- und Naturwaldflächen).



**Abbildung 23:** Überblick zu den Pflegemaßnahmen in den Buchen-Lebensräumen

#### Spezielle Maßnahmen in den Buchenlebensräumen:

- ⇒ Umsetzung des Habitatbaumkonzeptes mit dem Erhalten und Freihalten von besonderen Buchenindividuen in Habitatbaumgruppen und als Einzelbaum. Markierung weiterer Habitatbäume, insbesondere starker, breitkroniger Exemplare mit Baumhöhlen.
- ⇒ Hallenwälder geschlossen halten, zurückhaltend durchforsten.
- ⇒ In den größeren Beständen in Schirmstellung: Buchen unterhalb Zielstärke belassen, gleichmäßiges Nachlichten vermeiden, besser kleinflächige Räumung im Wechsel mit verbleibenden Überhältern.
- ⇒ Nutzung der Möglichkeiten zu Totholzanreicherung, -besonders in tothozarmen Bereichen, z.B. durch Belassen von Windwurfbäumen.

- ⇒ Bei Durchforstungen Eichen und sonstige Nebenbaumarten fördern. An Waldrändern auch Kirschen, Wildobst, Feldahorn, Straucharten.
- ⇒ In Mischbeständen aus Buche und Fichte (Verjüngungsphase) die Buchen beherzt fördern.
- ⇒ Am Eisenbahnparallelweg: Verkehrssicherung und Waldrandpflege. Anfallendes Totholz auf der Fläche belassen.

### LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald

Der LRT 9110 tritt im Bearbeitungsgebiet auf rund 333,52 ha auf und wurde insgesamt mit B = GUT bewertet. Folgende Maßnahmen wurden auf der Lebensraumtypenfläche geplant:

**Tabelle 7: Planungskategorien des LRT 9110 im FFH-Gebiet: "Wälder im südlichen Solling"**

MP	LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald	Ist FFH 401		Soll EHZ B/C	
		ha	%	ha	%
Gesamtfläche: LRT 9110 in FFH 401		333,5	100,0		
So	Sonst. Maßnahmen/kleinflächig enthaltene Biotope	1,1	0,4		
31	Pflegedurchforstung	224,8	67,4		
32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	25,4	7,6		
34	Altholzanteile sichern, Hiebsruhe	25,9	7,8		
37	Habitatbaumfläche und	11,5	3,4		
39	Naturwald	44,9	13,5		
Summe	dauerhafte natürliche Entwicklung (37 + 39)	<b>56,4</b>	<b>16,9</b>	<b>16,7</b>	<b>5</b>
Summe	mindestens 10 Jahre ohne Nutzung (34 + 37 + 39)	<b>82,3</b>	<b>24,7</b>	<b>66,7</b>	<b>20</b>
<i>Altholzanteil in FFH 401 (LRT9110&gt;100 Jahre) rd.</i>		<i>110,0</i>	<i>100,0</i>	<i>(= 33% LRT)</i>	
34	<i>Altholzanteile sichern, Hiebsruhe</i>	<i>25,9</i>	<i>23,5</i>		
37	<i>Habitatbaumfläche LRT 9110&gt;100 Jahre und</i>	<i>rd.</i>	<i>41,8</i>		
39	<i>Naturwald - Altbestände LRT 9110&gt;100 Jahre</i>	<i>46</i>			
Summe	<i>&gt;100 Jahre: mindestens 10 Jahre ohne Nutzung (34 + 37 + 38)</i>	<b>71,9</b>	<b>65,4</b>	<b>26,0</b>	<b>20</b>

*kursiv: Konkretisierung in Planungsgrundsätzen (Umsetzung der Erlass-Vorgaben im Rahmen der FFH-Bewirtschaftungsplanung der Landesforsten, Stand April 2014)*

Nr.	Prüfkriterium LRT 9110 EHZ B -gem. Sicherungserlass	Ist		Erläuterung (siehe Tabelle und Abbildungen)
		ha	%	
1.	Altholzanteil mind. 20% (Maßnahmen 34, 37, 39)	110	33	Durch die Sicherung von insgesamt etwa 82 ha Altholzbeständen (entspricht 24,7% der LRT-Fläche) in Naturwald- und Habitatbaumflächen sowie Beständen in Hiebsruhe wird dieses Kriterium deutlich erfüllt. Zusätzlich verbleiben Altholzanteile in den Beständen mit femelartiger Verjüngung. <i>Von den über 100jährigen LRT-Beständen verbleiben zwei Drittel (71,9 ha) mindestens 10 Jahre ohne Nutzung.</i>
2.	Habitatbaumgruppen/-flächen auf 5 % der Fläche bzw. drei Altholz-Habitatbäume pro ha LRT-Fläche (Maßnahmen 37, 39)	56	17	Der Anteil von Naturwald- und Habitatbaumflächen liegt für den Lebensraumtyp mit zusammen 56,4 ha bei 16,9%. Hinzu kommen zahlreiche Habitatbaumgruppen sowie Habitat-Einzelbäume, die generell belassen werden.
3.	Ein Stück starkes Totholz pro ha LRT-Fläche	0,74	Stck/ha	Der Durchschnittswert liegt unter 1 Stück/ha starkes Totholz. Durch das generelle Belassen von natürlich anfallendem Totholz und abgängiger Altbäume wird sich der Totholzanteil erhöhen.

Nr.	Prüfkriterium LRT 9110 EHZ B -gem. Sicherungserlass	Ist		Erläuterung (siehe Tabelle und Abbildungen)
		ha	%	
4.	Maximal 20% nicht lebensraumtypische Baumarten (künstl. Verjüngung und Bestand)	270	81	Auf rund 59% der LRT-Fläche liegt der Erhaltungszustand für die Baumartenzusammensetzung bei A, auf 22% bei B. Da auf den Anbau nicht lebensraumtypischer Arten verzichtet wird und neben der Eiche die Baumarten der pnV gefördert werden, ist eine weitere Verbesserung zu erwarten.
5.	Auf weniger als 10% der LRT Fläche treten durch die Bewirtschaftung Vegetationsveränderungen in Folge von Bodenverdichtung auf.	-	-	Mäßige Veränderungen der Krautschicht durch Befahrung wurden in etwa 17% der Bestände beobachtet, mit meist 5 bis wenig mehr als 10% Flächenanteil. Durch Gassenabstände von 40 m sollten Verdichtungen minimiert werden.
6.	Künstliche Verjüngung mit mindestens 80% lebensraumtypischen Hauptbaumarten und höchstens 10% nicht lebensraumtypischen Baumarten	-	-	Die Buche wird im Schutzgebiet ausschließlich natürlich verjüngt. Die Planung sieht auf 25 ha die Einleitung von Buchen-Naturverjüngung vor. Auf das aktive Einbringen nicht LRT-typischer Baumarten wird grundsätzlich verzichtet.

### LRT 9130: Waldmeister-Buchenwald

Der LRT 9130 tritt im Bearbeitungsgebiet auf rund 39 ha auf und wurde insgesamt mit B = GUT bewertet. Folgende Maßnahmen wurden auf der Lebensraumtypenfläche geplant:

**Tabelle 8: Planungskategorien des LRT 9130 im FFH-Gebiet: "Wälder im südlichen Solling"**

MP	LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald	Ist FFH 401		Soll EHZ B/C	
		ha	%	ha	%
Gesamtfläche: LRT 9130 in FFH 401		39,0	100,0		
So	Sonstige Maßnahmen /kleinflächig enthaltene Biotope	<1	0		
31	LRT: Pflegedurchforstung (erhöhte Verkehrssicherung an der Bahn)	6,0	15		
39	LRT: Naturwald: dauerhafte natürliche Entwicklung	<b>33,0</b>	<b>85</b>	<b>2,0</b>	<b>5</b>
Altholzanteil in FFH 401 (LRT9130>100 Jahre) rd.		rd. 22	100,0	(= 56% LRT)	
39	Naturwald - Altbestände LRT 9130>100 Jahre	<b>22,0</b>	<b>100,0</b>	<b>5,5</b>	<b>20</b>

Nr.	Prüfkriterium LRT 9130 EHZ B - gemäß Sicherungserlass	Ist		Erläuterung (siehe Tabelle und Abbildungen)
		ha	%	
1.	Altholzanteil mind. 20%	22	56	Durch die Sicherung der kompletten Altholzbestände im Naturwald wird dieses Kriterium erfüllt.
2.	Habitatbaumgruppen/-flächen auf 5 % der Fläche bzw. drei Altholz-Habitatbäume pro ha LRT-Fläche	33	85	Die Naturwaldfläche liegt für den Lebensraumtyp bei 85%.
3.	Ein Stück starkes Totholz pro ha LRT-Fläche	1,62 Stck/ha		Der Durchschnittswert liegt bei mehr als 1,5 Stück/ha starkes Totholz. Durch die eigendynamische Entwicklung im Naturwald wird sich der Totholzanteil erhöhen.
4.	Maximal 20% nicht lebensraumtypische Baumarten (künstl. Verjüngung und Bestand)	39	100	Der Erhaltungszustand für die Baumartenzusammensetzung liegt bei der gesamten LRT-Fläche bei A. Der Großteil der LRT-Fläche befindet sich im Naturwald. Auf den weiteren Flächen soll auf den Anbau lebensraumtypischer Arten verzichtet werden.
5.	Auf weniger als 10% der LRT Fläche treten durch die Bewirtschaftung Vegetationsver-	-	-	Der Großteil der LRT-Fläche befindet sich im Naturwald. Veränderungen der Krautschicht durch Befah-

	änderungen in Folge von Bodenverdichtung auf.			rung wurden nicht beobachtet.
6.	Künstliche Verjüngung mit mindestens 80% lebensraumtypischen Hauptbaumarten und höchstens 10% nicht lebensraumtypischen Baumarten			Der Großteil der LRT-Fläche befindet sich im Naturwald. Die Buche wird im Schutzgebiet natürlich verjüngt.

**LRT 91E0: Auen-Wald mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*****Tabelle 9: Planungskategorien des LRT 91E0\* im FFH-Gebiet: "Wälder im südlichen Solling"**

MP	LRT 91E0* - Auen-Wald	Ist FFH 401		Soll EHZ B/C	
		ha	%	ha	%
Nr.					
Gesamtfläche: LRT 91E0* in FFH 401		4,8	100,0		
So	Sonstige Maßnahmen /kleinflächig enthaltene Biotope	<0,4	4,2		
31	LRT: Junge/mittelalte Bestände in Pflegedurchforstung	0,2	4,2		
38	LRT: Habitatbaumfläche: dauerhafte natürliche Entwicklung	<b>4,6</b>	<b>95,8</b>	<b>0,2</b>	<b>5</b>
<i>Altholzanteil in FFH 401 (LRT91E0&gt;60 Jahre) rd.</i>		1,6	100,0	<i>(= 33% LRT-Fläche)</i>	
38	<i>Habitatbaumfläche LRT 91E0 &gt;60 Jahre:</i>	1,6	100,0	0,32	20

Nr.	Prüfkriterium LRT 91E0 EHZ B gemäß Sicherungserlass	Ist		Erläuterung (siehe Tabelle und Abbildungen)
		ha	%	
1.	Altholzanteil mind. 20%	1,6	33	Die LRT-Flächen werden nahezu komplett (95,8%) in Habitatbaumflächen gesichert.
2.	Habitatbaumgruppen/-flächen auf 5 % der Fläche bzw. drei Altholz-Habitatbäume pro ha LRT-Fläche	4,6	96	
3.	Ein Stück starkes Totholz pro ha LRT-Fläche	0 Stück/ha		Das Kriterium wird derzeit nicht erfüllt. Durch das generelle Belassen von natürlich anfallendem Totholz und abgängiger Altbäume wird sich der Totholzanteil erhöhen.
4.	Maximal 20% nicht lebensraumtypische Baumarten (künstl. Verjüngung und Bestand)	4,8	100	Der Erhaltungszustand für die Baumartenzusammensetzung liegt bei B (A). Die LRT-Flächen werden nahezu komplett (95,8%) in Habitatbaumflächen (Pflegetyp) gesichert. Die mögliche Planung sieht eine Reduzierung von Eschenahorn und Bergahorn vor.
5.	Auf weniger als 10% der LRT Fläche treten durch die Bewirtschaftung Vegetationsveränderungen in Folge von Bodenverdichtung auf.	4,8	100	Veränderungen der Krautschicht durch Befahrung wurden nicht beobachtet. Die LRT-Flächen werden nahezu komplett (95,8%) in Habitatbaumflächen (Pflegetyp) gesichert.
6.	Künstliche Verjüngung mit mindestens 80% lebensraumtypischen Hauptbaumarten und höchstens 10% nicht lebensraumtypischen Baumarten	4,8	100	Künstliche Verjüngung ist in Auewäldern nicht vorgesehen. Die LRT-Flächen werden nahezu komplett (95,8%) in Habitatbaumflächen (Pflegetyp) gesichert.

**Spezielle Maßnahmen in den Auenwald-Lebensräumen:**

⇒ Die Auenwälder werden der un gelenkten Entwicklung überlassen.

⇒ In dem jüngeren Erlenbestand nordwestlich (Abt. 5100 b SE8, 0,24ha) sollen Durchforstungen die Bestandesstabilität steigern.

**5.2.3 Planungen für Anhangsarten der FFH- und Vogelschutzrichtlinien**

Im Runderlass des MU und des ML vom 27.02.2013 "Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung" werden in der Anlage A wertbestimmende Arten der Arten der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt, bei deren Vorkommen im Gebiet für die Waldflächen mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten der genannten Arten Beschränkungen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft gemäß Anlage B, Teil IV gelten. Für das Bearbeitungsgebiet sind das folgende Arten: Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Hirsch- und

Eremitkäfer, Große Moosjungfer, Schwarz-, Mittel- und Grauspecht, Raufuß- und Sperlingskauz im Teilgebiet Süd V55 (Karte s. Anhang).

Zwischen dem NLWKN und der Landesforsten wurde ein Konzept erarbeitet, das die Vorgaben des Erlasses umsetzt und im Rahmen der zu erstellenden Bewirtschaftungspläne transparent und insbesondere für Dritte nachvollziehbar darstellt (NDS. FORSTPLANUNGSAMT 2014).

Hinsichtlich des Artenschutzes wurde bei Vorkommen von wertbestimmenden Arten im Gebiet folgendes festgelegt:

1. 20 % der potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Gebiets werden als Altbestände gesichert (wie beim Erhalt von Altholz der LRT). Dabei werden sowohl LRT-Flächen berücksichtigt, als auch andere ältere Waldbestände (z.B. Fichtenwälder). In diesen „Artenschutz-Beständen“ erfolgen im Planungszeitraum nur schwache Pflegedurchforstungen, wobei 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. Die Flächen „Naturwald“, „Habitatbaumflächen“ und „Hiebsruhebestände“ aus dem LRT-Schutz „Erhalt von Altholz“ werden angerechnet, sofern sie sich innerhalb der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Arten befinden. Werden die genannten Kategorien angerechnet, dann kommt es zu einer Maßnahmenüberlagerung. Der ausgewählte Bestand dient dann sowohl der Sicherung von Altholz für den LRT-Schutz, als auch für den Artenschutz.
2. Sind nur die genannten Specht- und Kauzarten als wertbestimmend im Gebiet gemeldet, dann wird die Maßnahme „Habitatbaumfläche Buchentyp/Eichentyp“ auf 3 % der gesamten Fläche, die als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten bekannt sind, geplant.
3. Sind die genannten Fledermausarten als wertbestimmend gemeldet, wird die Maßnahme „Habitatbaumfläche Buchentyp / Eichentyp“ auf 6 % der gesamten Fläche, die als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten bekannt sind, geplant und dargestellt.
4. Sind Eremit oder Hirschkäfer als wertbestimmend gemeldet, werden 6 lebende Habitatbäume je Hektar in der 500 m -Schutzzone um die bekannten Fortpflanzungsstätten des Gebietes ausgewiesen, dauerhaft markiert und kartografisch dargestellt. Sind die betroffenen Flächen größer als 5 ha erfolgt die Ausweisung über Anteilflächen. (wie Pkt.3.)
5. Sind im Gebiet nicht ausreichend Habitatbaumflächen vorhanden, werden 5% der potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Gebiets zur Entwicklung von Habitatqualitäten ausgewiesen.

Im Bearbeitungsgebiet werden insgesamt 23,2% (rund 237 ha) der FFH-Gebietsfläche (Landesforsten) als Altbestand in Hiebsruhe gestellt, als Habitatbaumfläche, Naturwald oder Offenlandbiotop der natürlichen Entwicklung überlassen sowie als Eichen-Hutewald oder Alteichen-Erhaltungsflächen gesichert. Im nächsten Jahrzehnt werden 16,8% (rund 172 ha) weitgehend der natürlichen Entwicklung überlassen. Als Habitatbaum- oder Naturwaldfläche werden 12,1% der dauerhaft der natürlichen Entwicklung überlassen.



Setzt man voraus, dass die wertbestimmenden Fledermaus-, Vogel- und Käferarten ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den mindestens 100jährigen Altholzbeständen (rund 660 ha) haben, decken Hiebsruhe, Habitatbaumflächen und Naturwald etwa ein Viertel der aktuellen Habitatbereiche ab.

**Tabelle 10: Artenschutzrelevante Planungskategorien im FFH-Gebiet: "Wälder im südlichen Solling"**

SDM*	ha	%	Maßnahmenplanung	Schwerpunkt		
				LRT/Biotop	Artenschutz	Lage
17	5,6	0,5	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Gewässer, Grünland, Röhrichte, Rieder (F, S, N, G)	Bachneunauge, Groppe, Eisvogel	Reiherbachtal, Nebenbäche
34	25,9	2,5	Hiebsruhe, Prozessschutz	LRT 9110	Fledermausarten	Abt. 5019 b/5020 c, 5059 b
35	15,5	1,5	Hiebsruhe, Pflügetyp	WQE, WQE[WLB]	Flechten, xylobionte Käfer	XXX
37	11,5	1,1	Habitatbaumfläche, Prozessschutz	LRT 9110	Fledermausarten, Spechtarten	25 Flächen im Gebiet verteilt
38	22,7	2,2	Habitatbaumfläche, Pflügetyp	LRT 91E0, WQE, WQE[WLB]	Xylobionte Käfer, Mittelspecht, weitere Spechtarten	XXX
39	90,6	8,9	Naturwald	LRT 9110, 9130	Fledermausarten, Schwarzmilan	NW 112, Wesersteilhänge
<b>Sum</b>	<b>171,8</b>	<b>16,8</b>	<b>Weitgehend eigendynamische Entwicklung, mindestens im folgenden Jahrzehnt</b>			
121	63,2	6,2	Erhalt von Alteichen; Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen, dauerhaftes Belassen aller Alteichen	WQE, WQEh(o), WQE[WLB]	Hirschkäfer, Eremit, Wurzelhals-Schnellkäfer, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Mittelspecht, Weitere Käfer-, Specht- und Fledermausarten	XXX
129	1,9	0,2	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche.	WQE	Flechten	Abt. 5119 im Reiherbachtal
<b>Sum</b>	<b>65,1</b>	<b>6,4</b>	<b>Erhaltung von Alteichen</b>			
<b>Sum</b>	<b>236,9</b>	<b>23,2</b>	<b>1023,4 ha = 100% (Bezugsfläche FFH 401 Landesforsten)</b>			

\* Kombinierte Standardmaßnahmenliste 2009/11 (alt) und 2014 (neu)

### 5.2.3.1 Planungen für Anhang II- und IV-Arten

#### **EU-Code 1324: Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**

#### **EU-Code 1323: Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)**

- ⇒ Erhaltung aller Höhlen-/Habitatbäume, - artspezifisch und entsprechend ihrer Funktion als Tages-, Paarungs-, Winterquartier, als Wochenstube für die Bechsteinfledermaus dienen Spechthöhlen, großräumig ausgefaulte Eichenstämme, Faul- und Zwieselspalten, abstehende Borke und weitere Strukturen.
- ⇒ Zurückhaltende Durchforstung in Buchen-Hallenbeständen (Jagdlebensraum des Großen Mausohrs).
- ⇒ Förderung von „Höhlenzentren“ als mögliche Quartierverbunde.
- ⇒ Beachtung der Hinweise „Fledermausschutz im täglichen Forstbetrieb“, entsprechend Merkblatt 39, Fledermausschutz im LÖWE-Wald.

Grundsätzlich werden die fundamentalen Maßnahmen zur Sicherung geeigneter Sommer-/Winter-Quartiere sowie Jagdgebiete im Zusammenhang mit den Behandlungstypen sowie der langfristigen ökologischen Waldentwicklung, insbesondere dem Waldschutzgebiets- und Habitatbaumkonzept durchgeführt.

Im Umkreis (rd. 1 km) der vorgefundenen Wochenstubenbäume der **Bechsteinfledermaus** in den Abt. 512XXX des Projektgebietes befinden sich Eichen-Habitatbaumflächen mit einer Gesamtgröße von rund 5,5 ha. Alle Uralteichen sollen in den benachbarten Hutewaldbereichen (KW) in den Abt. 5120 c, 5124 b, 5126 a, 5127 a2 (tlw) bis zu ihrem natürlichen Zerfall in den Beständen bleiben. Struktureiche Altbestände bzw. Altbestandspartien, die als Teillebensräume der Bechstein-Fledermäuse in Frage kommen, wurden in die Hiebsruhe gestellt (Abt. 5051 b, 5100 a1, 5146 a2 und 5148 a) oder vollständig bzw. teilweise als Habitatbaumflächen gesichert (Abt. 5070 b, 5082 b, 5079 a2, 5100 b3, 5144 a, 5247 a1, 5249 a1, ...).

Günstige Jagdhabitats des **Großen Mausohrs** werden auch in den Hallenwäldern des Naturwaldes (Abt. 5024 a2, 5033 e, zunehmend in 5010 a1, 5023 d und 5024 a1) sowie im Hiebsruhebestand in Abt. 5059 b am Wahmbecker Hauptweg gesichert.

#### **EU-Code 1079: Veilchenblauer Wurzelhals Schnellkäfer (*Limoniscus violaceus*)**

- ⇒ Braunfaule Buchen, anbrüchige mehrfach zwieselige Exemplaren in Abt. 5126 a und
- ⇒ Sehr starke, solitärartige oder braunfaule Buchen in Abt. XXX bis zum vollständigen Zerfall belassen.

**EU-Code 1083: Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)**

- ⇒ Erhaltung von Bruthabitaten an Wurzeln jüngst abgestorbener Eichen bzw. Eichenstubben.
- ⇒ Erhaltung von Saftflusseichen.
- ⇒ Entnahme von schattendem Unterstand in den Eichenwäldern des Hutewald-Projektes und Lichthalten der Kulturhistorischen Wälder außerhalb im XXX und im XXX sowie Schutz der Alteichen in Abt. XXX in einer Habitatbaumfläche Pflügetyp und Eichen-Heisterpflanzung im Weitverband zur Sicherung der Habitatkontinuität (alles Nachweisflächen Hirschkäfer LACZNY 2003)

Weiter werden die grundlegenden Maßnahmen zur Sicherung geeigneter Hirschkäferhabitate in Zusammenhang mit den Behandlungstypen im Projektgebiet (siehe Erhaltungs- und Entwicklungsplan ) sowie der langfristigen ökologischen Waldentwicklung, insbesondere dem Waldschutzgebiets- und Habitatbaumkonzept durchgeführt.

**EU-Code 1084\*: Eremit (*Osmoderma eremita*)**

- ⇒ Uneingeschränkte Umsetzung des abgestimmten Habitatbaumkonzepts und der Kulturwirtschaftswälder.
- ⇒ Erhaltung aller Laubbäume mit Mulmkörpern.
- ⇒ Die langfristige Entwicklung geeigneter Habitatstrukturen in starken, ausgehöhlten, aber dennoch durch Abholzigkeit und tief angelegte Baumkronen stabilen Baumindividuen erfolgt mit Priorität im Bereich der Uralteichen
  - XXX),
  - XXX
  - XXX
  - XXX

Sie umfasst die Förderung geeigneter Habitatbaumanwarter wie tiefkronige knorrige Eichen mittleren Alters und das weitständige Nachpflanzen von Eichenheistern im Einzelschutz.

Im Umkreis von 350 m um den aktuellen Fundpunkt des Eremiten in der XXX (SCHMIDT 2008) befinden sich 3 Eichen-Habitatbaumflächen mit einer Gesamtgröße von 1,5 ha. Alle Uralteichen sollen in den benachbarten Hutewaldbereichen (KW) in den Abt. XXX (tlw) bis zu ihrem natürlichen Zerfall in den Beständen bleiben.

**EU-Code 1042: Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)**

- ⇒ Grundsätzliche Erhaltung der Stauteiche im Reiherbach als potenzielle Brutgewässer.
- ⇒ Eine fischereiwirtschaftliche Nutzung soll nicht stattfinden, unerlaubt eingesetzte Fische sollten entnommen werden
- ⇒ Die Wasserführung und Stauhöhe sollte sich an den Bedürfnissen der Art orientieren:
  - im Sommer: Stauhöhe und Durchflussrate zur leichten Erwärmbarkeit nicht zu hoch halten,
  - im Winter ausreichende Stauhöhe, damit der Gewässerboden nicht durchfriert.
- ⇒ Bei zu dichter Verkräutung vorsichtige Entnahme von Vegetation in Teilbereichen per Hand.

**EU-Code 1096: Bachneunauge (*Lampetra planeri*)****EU-Code 1193: Groppe (*Cottus gobio*)**

- ⇒ Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik des Reiherbaches.
- ⇒ Wanderungshindernisse (Sohlabsturz) an der Querung der Reiherstraße beseitigen.
- ⇒ Vermeidung von Sediment- und Nährstoffeinträgen aus Teichbewirtschaftung, Wegeabflüssen usw.

**Wildkatze (*Felis sylvestris*) und Luchs (*Lynx lynx*)**

Für die Wildkatze und den Luchs gibt es keine speziellen Planungen im Bearbeitungsgebiet. Der Solling als großes zusammenhängendes Waldgebiet mit unterschiedlich strukturierten Waldbeständen, Bachtälern und Wiesen sowie großen ungestörten Ruhezeiten entspricht den Lebensraumansprüchen dieser Arten.

- ⇒ Energieholzpolter sollten nur außerhalb der Setz- und Aufzuchtzeiten gehackt werden.

**5.2.4 Planungen für Arten der Vogelschutzrichtlinie**

Die grundlegenden Maßnahmen zur Sicherung geeigneter Specht- und Kauzhabitate werden in Zusammenhang mit den Behandlungstypen sowie der langfristigen ökologischen Waldentwicklung, insbesondere dem Waldschutzgebiets- und Habitatbaumkonzept durchgeführt.

Für die Planungen werden die Regelungen zum Brutzeitschutz laut Vogelschutzmerkblatt der NLF (Nr. 27, 1992) beachtet. Dort ist für bestimmte Vogelarten angegeben, zu welchem Zeitraum und welchem Radius eine Schutzzone um besetzte Höhlen/Horste einzuhalten ist, in der jegliche Störungen (v.a. Motorsägen und Jagd) zu unterbleiben haben. Außerdem ist eine ganzjährige Schutzzone angegeben, in der starke Veränderungen der Horstumgebung unterbleiben müssen.

- ⇒ Genereller Erhalt von Habitatbäumen (Horst- und Höhlenbäume, Bäume mit Habitatstrukturen, Bäume mit Artvorkommen) und Totholz (beides als Grundlage für Nahrung, Trommelbäume usw...).
- ⇒ Der Holzeinschlag in Altholzbeständen ruht in der Zeit vom 1. März bis 31. August bzw. findet nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde statt.
- ⇒ Umsetzung der Habitat- und Hiebsruheplanungen sowie Naturwald.

**Sperlings- und Raufußkauz**

- ⇒ Sicherung struktur- und habitatreicher Waldbestände mit Hiebsruhe-, Habitatflächen- und Naturwaldstatus sowie im Kulturwirtschaftswald auf rund 23% der FFH-Gebietsfläche (gemäß Tabelle 10)
- ⇒ Erhaltung aller Höhlenbäume.  
Sperlingskauz: auf Brutten in Buntspechthöhlen achten, die teils zu mehreren an Fichten, aber auch an Laubbäumen angelegt wurden.  
Raufußkauz: besiedelte Großhöhlen vom Schwarzspecht in strukturreichen Altbuchenbeständen sichern.
- ⇒ Beachtung der Schutzzeiten entsprechend Merkblatt 27 NLF, Vogelschutz im Wald.

- ⇒ Brutbäume markieren - auch um Schutzzonen einzuhalten und versehentliche Beschädigungen durch gefällte Nachbarbäume zu vermeiden.
- ⇒ Erhaltung, ggf. Erweiterung von kleineren Waldlichtungen.
- ⇒ Tolerierung kleinflächig/horstweise eingesprengter Fichtenbeimischungen als ganzjährig nutzbare Tageseinstände.

### **Spechtarten: Schwarz- und Mittelspecht (Grau-, Grün- und Kleinspecht)**

- ⇒ Grundsätzlich sind die alten Eichen- und Buchenbestände mit hohen Habitatbaum- und Totholzanteilen in günstiger Verteilung zu erhalten und zu entwickeln.
- ⇒ Sicherung struktur- und habitatreicher Waldbestände mit Hiebsruhe-, Habitatflächen- und Naturwaldstatus sowie im Kulturwirtschaftswald auf rund 23% der FFH-Gebietsfläche (gemäß Tabelle 10).
- ⇒ Durch eine geringe Verjüngungsfläche und lange Verjüngungsgänge mit einem Wechsel von verjüngten und unverjüngten Partien wird der Altholzanteil weiter aufgebaut (im Planungsjahrzehnt: Anteil der Baumartengruppenflächen Eiche/Buche in Verjüngung = 6 %). Die Eiche wird allenfalls kleinflächig, die Buche natürlich im Femelverfahren - strukturfördernd - verjüngt.
- ⇒ Schwarzspecht: Erhaltung von Altfichten in geringem Umfang als Nahrungsgrundlage (holzbesiedelnde Ameisen).
- ⇒ Mittelspecht: Erhaltung strukturreicher Eichenwälder - Hier ist die deutliche Förderung der Eichen gegenüber konkurrenzstarker nachwachsender Buchen von zentraler Bedeutung.
- ⇒ Grau- und Grünspecht: Erhaltung, ggf. Erweiterung von kleineren Waldlichtungen.
- ⇒ Kleinspecht: Förderung von Weichlaubbaumarten an Waldrändern, Belassen von Pionierbaumarten in Laubbaumkulturen.

### **Eisvogel**

- ⇒ Erhaltung spezieller Habitatstrukturen wie Ansitzwarten (überhängende Äste), Steilböschungen, Uferabbrüche, hoch aufragender Wurzelteller als potenzielle Brutstätten in den Bachtälern.
- ⇒ Beachtung der Schutzzonen entspr. Merkblatt 27, Vogelschutz im Wald.
- ⇒ Verzicht auf Gewässerunterhaltung.

### **5.2.5 Planungen für rechtliche Schutzgüter gemäß §30 BNatSchG sowie sonstige gebietsrelevante Biotope und Arten**

Die sogenannte **Neue Hute** (siehe Ergänzungsfläche Hutewald, Abb.3) wird das Hutewaldprojekt um über 40 ha erweitert. Die Maßnahmen werden im Rahmen eines von der UNB Northeim anerkannten Kompensationspools umgesetzt. Dazu wird der Fichtenbestand entnommen und die Fläche in eine weitständig mit Eichen bestockte Hutefläche umgewandelt.“

**Bodensaurer Eichen-Hutewald (WQEH, WQE), Kulturhistorischer Wald (KW)**

- ⇒ Belassen aller Uralteichen, Totholz verbleibt unaufgearbeitet auf der Fläche.
- ⇒ Sukzessive Entnahme von bedrängenden Schattbaumarten.
- ⇒ Auflichtung des Unter- und Zwischenstandes aus Buche und Hainbuche, kleinflächig entnehmen (0,5-1 ha) bzw. auf den Stock setzen.
- ⇒ In geeignete Bestandespartien Eichen-Großpflanzen einbringen bzw. Weiterführung von Eichen-Verjüngungsmaßnahmen, Jungeichen im Hutewald Tellerbusch vereinzeln.
- ⇒ Pflanzung von Eichen im Weitverband auf geeigneten Blößen im Umfeld bestehender Hutewälder.
- ⇒ Initialpflanzung von Weißdornsträuchern.

Auf allen KW-Flächen - mit Ausnahme der Abt. 5251 a1 - werden die Alteichen komplett als "Habitatbaumfläche - Pflęgetyp" gesichert. In der Abt. 5251 a1 ist ggf. eine leichte Standraumerweiterung der Alteichen notwendig.

**Bodensaurer Eichenwald (WQE) und Bodensaurer Eichenwald mit Buchenanteilen (WQE [WL]), Lichter Wirtschaftswald (Eiche)**

- ⇒ Förderung vitaler, gut bekronter Eichen mittels Auslesedurchforstung in jüngeren Beständen (<100 Jahre),
- ⇒ Gezielte Förderung von Huteeichen-Anwärtern, um Habitatkontinuität weiter zu entwickeln.
- ⇒ Abschluss der Auswahl und Kennzeichnung von Habitatbäumen, auch stark dimensionierte, solitärartige Buchen (z.B. in Abt 5070 b) als Habitatbäume belassen.
- ⇒ Maßnahmenverzicht in besonderen Schwerepunktbereiche stark gefährdeter, seltener Flechtenarten, insbesondere in den ausgewiesenen Habitatbaumflächen-Pflęgetyp (Abt. 5120 a, nordöstlicher Bestandesrand Abt. 5085 a, 5100 a).
- ⇒ Weiter kleinflächige Auflockerungen des Unterstandes im PG Reiherbachtal (z.B. Abt. 5058).
- ⇒ Weiterführung von Eichen-Verjüngungsmaßnahmen, einschließlich Heisterpflanzungen.
- ⇒ Erhaltung seltener Mischbaumarten wie Linde.
- ⇒ Reduzierung der eingemischten Fichten, Roteichen und Lärchen.

Im Planungsjahrzehnt sind im Lichten Wirtschaftswald hauptsächlich Durchforstungsmaßnahmen und Zielstärkennutzungen im Femelhieb geplant. Die Verjüngung der Traubeneiche (Anlage von Kulturflächen) ist auf zusammen 21,0 ha innerhalb von 151,5 ha 170-200jährigen Altbeständen vorgesehen. Größere Eichenendnutzungsflächen oder Kahlhiebe sind nicht geplant.

**Eichen-Jungbestände/Waldlichtungsfluren (WJL, WJN, UW)**

- ⇒ Auf größeren Kalamitätsflächen: Pflanzung von Eiche im Zaunschut.
- ⇒ In Kulturen Innensäume von Pflanzung freihalten, um hier Besiedlung von Pionierbaumarten zulassen/fördern, ggf. Initialpflanzung von Straucharten vornehmen.
- ⇒ Im PG Reiherbachtal teilflächige Anlage von Eichenkulturen im Weitverband mit Großpflanzen, ggf. Einzelschutz, wenn der Schutz auf Dauer ermöglicht werden kann, ggf. Eichen zusätzlich nach historischem Vorbild mit wehrhaften Dornsträuchern – hier Weißdorn – ummanteln.

⇒ In Fichten-Buchen-Beständen der Verjüngungsphase Mischwuchsregulierung zu Gunsten der Buche möglichst früh.

### **Nadelbaumforsten (WZ), Fichtenforst (WZF), Lärchenforst (WZL)**

⇒ Etablierung von Eiche in Kalamitätsflächen (s.o.).

⇒ Erhalten/Freihalten eingemischter Laubbäume.

### **Grünland (G), Mesophiles Grünland (GM), Nasswiese (GN), Artenarmes Grünland (GI)**

⇒ Extensive Pflege durch Mahd mit Abtrag des Mähgutes, ohne Düngung, Umbruch, Einsaat, Einsatz von Bioziden. Die Mahd sollte ein- bis zweimalig im Jahr erfolgen, nicht jedoch vor dem 1.6. des Jahres.

⇒ Bei Verpachtung sind entsprechende Bewirtschaftungsbedingungen in die Verträge aufzunehmen.“

⇒ Die wertvollen Nass- und Feuchtwiesen am Hilkenbach sind jährlich zu mähen, nicht vor Johanni. Wiesenbrachen am östlichen Reiherbach sollen instand gesetzt und regulär gemäht werden.

⇒ Grundsätzlich sollte der Beweidungsdruck auf den Grünlandflächen im PG reduziert werden, z.B. über die Förderung der Krautschicht bisher stark beschatteter Waldbereiche (Reduzierung von Buche/Hainbuche im Unter- und Zwischenstand), ggf. mit zeitweisem Auszäunen von Teilbereichen.

### **Epiphytische Flechten und Epiphytische Moose**

⇒ Uneingeschränkte Umsetzung des abgestimmten Habitatbaumkonzepts, speziell Überhalten geeigneter Baumindividuen in den zur Verjüngung anstehenden Bereichen (Abt. 251 a, ...).

⇒ Belassen aller Bartflechten-Trägerbäume westlich des Reiherbachs Abt. 5085 a, c; Abt. 5100 a.

⇒ Erhalten der Hainbuchen mit Flechtenlagern, erkennbar an hellen Rindenflecken Abt. 5058 a, 5085 a.

⇒ Belassen und Freihalten aller Uralteichen im Rahmen des Kulturwirtschaftswaldes, Abt. 5120 c, 5124 b, 5126 a, 5127 a2 (tlw.), 5251 a, 5069 b, 5081 b1, 5081 b2, 5071 d2, 5071 d3.

⇒ Schwerpunktbestände Abt. 5119 b2, 5120 a der un gelenkten Entwicklung überlassen,

⇒ Ausschluss von Waldkalkung in angrenzenden Fichtenbeständen (Abt. 5119, 5120, 5121, 5123), um einen Baseneintrag/Eutrophierungsschub durch abdriftenden Kalk zu vermeiden.

### **Holzbesiedelnde Pilzarten alter Waldstandorte**

(Eichen-Baumwarzenpilz, Mosaik-Schichtpilz, Eichen-Feuerschwamm, Leberzunge, Klapperschwamm, Milchender Langzystiden-Rindenpilz, Glänzender Lackporling, ..)

⇒ Uneingeschränkte Umsetzung des abgestimmten Habitatbaumkonzepts,

⇒ Schonung der Eichen mit sichtbaren Pilzkonsolen oder sonstigen Fruchtkörpern,

⇒ Totholz der Eiche in Beständen belassen, (insbesondere in Abt. 5124 b, 5125 c, 5126 a.)



### **5.2.6 Planung unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange**

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

## 5.2.7 Einzelplanung im FFH-Gebiet „Wälder im südlichen Solling“

Tabelle 11: Einzelplanungen FFH-Gebiet: "Wälder im südlichen Solling"

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	ha	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
<b>Forstrevier 13: Nienover</b>							
252	b	0	FBH	91E0	0,02	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
252	b	0	FBHf	3260	0,16	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
252	b	0	NRW	91E0	0,08	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
252	b	0	WEG	91E0	0,62	Habitatbaumfläche Pflegetyp	- Bergahorn zurückdrängen, - Habitatbaumgruppen Stieleiche und Aspe.
252	b	0	WEG	91E0	0,88	Habitatbaumfläche Pflegetyp	- Bergahorn zurückdrängen.
252	b	0	WXH	0	0,22	Habitatbaumfläche Pflegetyp	
252	x	1	AL	0	0,07	Keine Maßnahme	- Extensive Bewirtschaftung
252	x	1	FBHf	3260	0,01	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
252	x	1	GNRb	0	0,25	Periodische Mahd in mehrjährigen Abständen zur Verhinderung einer Verbuschung.	- Vordringen von Gehölzen verhindern, - späte Mahd alle zwei Jahre mit Abfuhr des Mähgutes im Wechsel mit benachbarten Brachwiesen.
252	x	1	GNRb-	0	0,94	Periodische Mahd in mehrjährigen Abständen zur Verhinderung einer Verbuschung.	- späte Mahd alle zwei Jahre mit Abfuhr des Mähgutes im Wechsel mit den benachbarten Brachwiesen, - Bergahorn-Aufwuchs dringend entfernen.
252	x	1	NRW	91E0	0,09	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
252	x	2	SXS	0	0,28	Beenden der Fischwirtschaft und natürliche Entwicklung, ggf. Renaturierungsmaßnahmen	Strategie zur Beseitigung der Wasserpest entwickeln, Speisung an dem ökol. Zustand der Bäche ausrichten, ggf. Flachuferbereiche durch stellenweises Anschütten schaffen.
5009	a	0	WLB	9110	1,67	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	- Gruppenüberhalt als langfristige Habitatbäume belassen.
5009	a	0	WLB	9110	3,74	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	- weitere Habitatbäume bzw. Habitatbaumanwärter (Zwiesel, Teilkronenbruch ...) auswählen.
5009	b	0	FBH, FQR	0	0,01	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5009	b	0	FYB	9110	0,00	Rückbau der Quellfassung	Rückbau der Quellfassung prüfen.
5009	b	0	WLB	9110	3,16	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	- Gruppenüberhalt als langfristige Habitatbäume belassen.
5009	b	0	WLB(Bu,Lä)x	9110	11,67	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	- Weichlaubbaumarten, Baumarten 2. Ordnung und Straucharten in den Randbereichen fördern/freistellen, z.B. Salweide, Birke, Hainbuche, Hasel, - alle Überhälter sind Habitat, - (Tot)holz aus Verkehrssicherungsmaßnahmen auf der Fläche belassen..
5009	x	1	GMA	0	0,50	Einschürige Mahd ab Juli mit Abfuhr des Mähgutes; keine Düngung.	

<b>Abt.</b>	<b>UAbt.</b>	<b>Ufl</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>LRT</b>	<b>ha</b>	<b>Standard-Maßnahmen</b>	<b>Einzelplanung</b>
5014	c	0	WLB	9110	6,88	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- weitere Habitatbäume bzw. Habitatbaumanwärter (Zwiesel, Teilkronenbruch ...) auswählen.
5014	d	0	WLB	9110	3,42	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- Gruppenüberhalt als langfristige Habitatbäume belassen.
5014	d	0	WLB(Bu,Lä)3r[RDH]	9110	0,25	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
5014	d	0	WLB(Bu,Lä)3r[RDH]	9110	0,66	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	- Totholzanreicherung, z.B. einzelne Windwürfe unaufgearbeitet im Bestand belassen.
5015	b	0	SOZd[VOT,VOW]	3160	0,05	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- keine fischereiliche Nutzung, kein Fischbesatz.
5015	b	0	WLB	9110	0,12	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- Eichen von bedrängenden Buchen freihalten, - Habitatbaumgruppe Starkei und tiefkronige Bu südl.
5015	b	0	WLB[RHD]	9110	0,14	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
5015	b	0	WLB[RHD]	9110	9,02	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- Eichen am Nordrand erhalten/freihalten, - auf der Blöße langfristig Mischwuchsregulierung zugunsten der Bu, - Habitatbaumgruppen: knorrige Bu auf/im ehemaligen Steinbruchgelände.
5015	b	0	WZF[RDH,RDA,OMN]	0	0,43	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der pnV	- Habitatbaumgruppen: Buchen im ehemaligen Steinbruch.
5015	c	0	WZF[RDH,RDA,OMN]	0	2,34	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der pnV	- Habitatbaumgruppen: Buchen im ehemaligen Steinbruch.
5015	d	0	WLB	9110	3,90	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- Eichen von bedrängenden Buchen freihalten, - Habitatbaumgruppe Starkei und tiefkronige Bu südl.
5015	d	0	WZF[RDH,RDA,OMN]	0	0,29	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der pnV	- Habitatbaumgruppen: Buchen im ehemaligen Steinbruch.
5015	e	0	WLB(Bu,Lä)3r[RDH]	9110	0,24	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
5015	e	0	WLB(Bu,Lä)3r[RDH]	9110	3,71	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	- Totholzanreicherung, z.B. einzelne Windwürfe unaufgearbeitet im Bestand belassen.
5015	x	1	SOZd[VOT,VOW]	3160	0,19	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- keine fischereiliche Nutzung, kein Fischbesatz.
5015	x	2	GET	0	0,28	Einschürige Mahd ab Juli mit Abfuhr des Mähgutes; keine Düngung.	
5016	a	0	FQR	0	0,00	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5016	a	0	WQE[WLB]	0	0,58	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	
5016	a	0	WQE[WLB]	0	5,82	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Buchenhorst im NO als Habitatbaumgruppe markieren und belassen, - weitere Auswahl/Markierung einzelner Habitatbäume, z.B. tief beastete zwieselige Bu im SO sowie alte Traubeneichen.
5016	c	0	GET	0	0,13	Einschürige Mahd ab Juli mit Abfuhr des Mähgutes; keine Düngung.	
5016	c	0	WLB	9110	7,83	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- knorrige Buchen an den Rändern herauspflegen.
5236	a	2	FBH	0	0,11	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5236	a	2	WLB(Bu,Fi)	9110	1,16	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	

<b>Abt.</b>	<b>UAbt.</b>	<b>Ufl</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>LRT</b>	<b>ha</b>	<b>Standard-Maßnahmen</b>	<b>Einzelplanung</b>
5238	a	0	WLB	9110	11,38	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- Buchen-Überhälter mit Habitatmerkmalen/Baumhöhlen, Zwiesel, Tiefastigkeit belassen. Ebenso 2-3 Habitatbaumgruppen westl., - Eichen-Überhälter von in die Kronen wachsenden Buchen freihalten, - an Abtlinie südl: Bestandesrand buchtig zurücknehm.
5238	a	0	WXH	0	0,41	Habitatbaumfläche Pflege- typ	
5243	c	0	WQE[WLB]	9110	0,62	Habitatbaumfläche Prozess- schutz	
5243	x	0	FBH	0	0,02	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5243	x	0	GMFw	0	0,14	Einschürige Mahd ab Juli mit Abfuhr des Mähgutes; keine Düngung.	- weiterhin Mahd ab Mitte Juni mit Abfuhr des Mähgutes, - kein Umbruch, keine Neueinsaat.
5243	x	0	GMS[GMF]	0	1,66	Einschürige Mahd ab Juli mit Abfuhr des Mähgutes; keine Düngung.	- weiterhin Mahd ab Mitte Juni mit Abfuhr des Mähgutes, - kein Umbruch, keine Neueinsaat.
5243	x	0	GNR	0	0,42	Periodische Mahd in mehrjährigen Abständen zur Verhinderung einer Verbuschung.	- Befahren nur bei Frost oder Trockenheit, - kein Umbruch, keine Neueinsaat.
5243	x	0	UFB	6430	0,11	Biotoptyp erhalten	
5243	x	0	UMA	0	0,47	Periodische Mahd in mehrjährigen Abständen zur Verhinderung einer Verbuschung.	- Wiederaufnahme der Mahd mit Abfuhr des Mähgutes, - kein Umbruch, keine Neueinsaat.
5245	a	0	HBE	0	0,03	Biotoptyp erhalten	
5245	a	0	WQE[WLB]	0	3,16	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflege- typ	
5245	a	0	WQE[WLB]	0	0,77	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchfor- stung	- weiterhin Buchen mit besonderen Baumformen erhalten.
5245	a	0	WQE[WLB]	0	5,24	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchfor- stung	- alle Alteichen mit Großhöhlen, erkennbarer Stammfäule als Habitatbäume markieren und belassen.
5245	b	0	WLB(Bu,Lä,Fi)2	9110	2,75	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- schrittweise Nutzung zielstarker Nadelbäume, - Schutz der Horstbäume: Horstbäume markieren, Horstschutzzonen einhalten.
5245	b	0	WLB3	9110	0,15	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- Habitatbaumeiche weiterhin erhalten/freihalten, - 5 knorrige Buchen auf Damm als Habitatbaumgruppe erhalten, - Hallenwaldcharakter erhalten, - langfristig femelartige Nutzung anstreben.
5245	b	0	WLBx(Lä,Fi)	(9110)	5,98	Entwicklung zum FFH-LRT	- schrittweise Nutzung hiebsreifer Nadelbäume.
5245	x	0	SXZ	0	0,01	Neuanlage eines Stillgewässers	Erweiterung und Neuanlage eines Gewässers prüfen.
5245	x	0	UWF	0	0,60	Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten	Wünschenswert: weitere Kleingewässer anlegen bzw. vorhandenes Kleingewäs- ser erweitern.
5246	a	0	UWF	9110	0,53	Entwicklung zum FFH-LRT	
5246	a	0	WLB(Bu,Lä,Fi)2	9110	9,53	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- schrittweise Nutzung zielstarker Nadelbäume, - Schutz der Horstbäume: Horstbäume markieren, Horstschutzzonen einhalten.
5246	b	0	FBHu, FQR	0	0,04	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5246	b	0	WQE[WLB]	0	0,29	Habitatbaumfläche Pflege- typ	
5246	b	0	WQE[WLB]	0	7,17	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchfor- stung	- Buchenhorst im NO als Habitatbaumgruppe markieren und belassen, - weitere Auswahl/Markierung einzelner Habitatbäume, z.B. tief beastete zwiese- lige Bu im SO sowie alte Traubeneichen.

<i>Abt.</i>	<i>UAbt.</i>	<i>Ufl</i>	<i>Biotoptyp</i>	<i>LRT</i>	<i>ha</i>	<i>Standard-Maßnahmen</i>	<i>Einzelplanung</i>
<b>Forstrevier 14: Brüggefeld</b>							
5010	a	1	WLB	9110	2,96	Naturwald	Naturwald
5010	a	2	WLB(Bu,Lä)x	9110	0,36	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- Weichlaubbaumarten, Baumarten 2. Ordnung und Straucharten in den Randbe- reichen fördern/freistellen, z.B. Salweide, Birke, Hainbuche, Hasel, - alle Überhälter sind Habitat, - (Tot)holz aus Verkehrssicherungsmaßnahmen auf der Fläche belassen..
5010	a	2	WLBxr	(9110)	0,17	Entwicklung zum FFH-LRT	- Robinie entnehmen soweit die Sicherheit des Hangs gegen Abrutschen weiter gewährleistet ist.
5010	b	0	WLBx	9110	6,15	Naturwald	Naturwald
5010	c	0	WLB(Bu,Lä)3r[RDH]	9110	0,10	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	- Totholz anreicherung, z.B. einzelne Windwürfe unaufgearbeitet im Bestand belassen.
5010	c	0	WLB(Bu,Lä)x	9110	0,50	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- Weichlaubbaumarten, Baumarten 2. Ordnung und Straucharten in den Randbe- reichen fördern/freistellen, z.B. Salweide, Birke, Hainbuche, Hasel, - alle Überhälter sind Habitat, - (Tot)holz aus Verkehrssicherungsmaßnahmen auf der Fläche belassen..
5010	c	0	WLBx[RDH,RDA]	9110	3,87	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	
5017	a	0	WLBx	9110	6,50	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- Erschließungsintensität vermindern.
5017	a	0	WZF	0	0,18	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der pnV	
5018	a	0	WLBx	9110	6,08	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	
5018	b	0	RDH	9110	0,10	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	
5018	b	0	WLB	9110	9,08	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	- Eichen im Rahmen der Durchforstungen fördern, - ggf. Habitatbäume auswählen und markieren.
5018	b	0	WLB[DES]	9110	1,00	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
5018	b	0	WZF	0	0,67	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förde- rung/Verjüngung der Baumarten der pnV	- langfristiger Bestockungswechsel zugunsten der Buche.
5019	a	1	WLBx	9110	1,62	Naturwald	Naturwald
5019	a	2	FQR	9110	0,00	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5019	a	2	WLBBr	9110	0,40	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- einige Uraltbuchen dauerhaft belassen, - (Tot)holz aus Verkehrssicherungsmaßnahmen auf der Fläche belassen..
5019	a	2	WLBxr	(9110)	0,80	Entwicklung zum FFH-LRT	- Robinie entnehmen soweit die Sicherheit des Hangs gegen Abrutschen weiter gewährleistet ist.
5019	b	0	WLBBr	9110	11,26	Altbestände sichern, Hiebsruhe Prozessschutz	- Eichen weiterhin freihalten.
5019	b	0	WLBBr	9110	0,57	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
5019	c	0	RDH	9130	0,02	Naturwald	Naturwald
5019	c	0	WLBx	9110	2,79	Naturwald	Naturwald

<b>Abt.</b>	<b>UAbt.</b>	<b>Ufl</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>LRT</b>	<b>ha</b>	<b>Standard-Maßnahmen</b>	<b>Einzelplanung</b>
5019	c	0	WMBa	9130	6,74	Naturwald	Naturwald.
5020	a	1	WLBr	9110	0,97	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- einige Uraltbuchen dauerhaft belassen, - (Tot)holz aus Verkehrssicherungsmaßnahmen auf der Fläche belassen..
5020	a	2	WQE	0	0,70	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	
5020	b	0	WLB3r[RDH,RDA]	9110	0,13	Naturwald	Naturwald
5020	b	0	WLBx[RDH,RDA,OMN]	9110	7,56	Naturwald	Naturwald
5020	c	0	WLB	9110	2,37	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- geeignete Überhälter dauerhaft belassen.
5020	c	0	WLBr	9110	7,87	Altbestände sichern, Hiebsruhe Prozessschutz	- Eichen weiterhin freihalten.
5020	c	0	WLBr	9110	0,55	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
5020	d	0	RDH	9130	0,02	Naturwald	Naturwald
5020	d	0	WMBa	9130	3,59	Naturwald	Naturwald.
5021	a	1	WMBa[RDH]	9130	1,05	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- am Südrand weiterhin Baumarten zweiter Ord. und Straucharten fördern, - (Tot)holz aus Verkehrssicherungsmaßnahmen auf der Fläche belassen..
5021	a	1	WRM	9130	0,10	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- (Tot)holz aus Verkehrssicherungsmaßnahmen auf der Fläche belassen.
5021	a	2	WLB	9110	0,97	Naturwald	Naturwald
5021	b	0	WLB	9110	0,35	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Naturwald
5021	b	0	WLB(Bu,Lä)3r[RDH]	9110	0,16	Naturwald	Naturwald
5021	b	0	WLB3r[RDH,RDA]	9110	7,41	Naturwald	Naturwald
5021	b	0	WLBxr	(9110)	0,62	Naturwald	Naturwald
5021	c	1	RDA	9110	0,18	Naturwald	Naturwald
5021	c	1	WLB(Bu,Lä)3r[RDH]	9110	5,61	Naturwald	Naturwald
5021	c	2	WLBxr	(9110)	0,54	Naturwald	Naturwald
5022	a	1	WMBa	9130	1,33	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- am Wegrand Bu weiterhin zurücknehmen, Straucharten und Baumarten zweiter Ord. begünstigen, Extensivierung, - (Tot)holz aus Verkehrssicherungsmaßnahmen auf der Fläche belassen.
5022	a	2	RDH	9130	0,13	Naturwald	Naturwald.
5022	a	2	WMBa	9130	2,98	Naturwald	Naturwald
5022	b	0	OMN	9110	0,00	Naturwald	Naturwald
5022	b	0	RBA	9110	0,02	Naturwald	Naturwald
5022	b	0	RDA	9110	0,11	Naturwald	Naturwald
5022	b	0	WLB(Bu,Lä)3r[RDH]	9110	5,52	Naturwald	Naturwald
5022	c	1	WMBa	9130	2,90	Naturwald	Naturwald
5022	c	2	WMBa	9130	0,18	Naturwald	Naturwald
5022	c	2	WZL	(9110)	0,83	Naturwald	Naturwald.
5023	a	1	WMBa	9130	2,04	Naturwald	Naturwald

<b>Abt.</b>	<b>UAbt.</b>	<b>Ufl</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>LRT</b>	<b>ha</b>	<b>Standard-Maßnahmen</b>	<b>Einzelplanung</b>
5023	a	2	WMBa	9130	1,90	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- am Wegrand und auf der Böschung weiterhin Straucharten und Baumarten 2. Ord. fördern, Extensivierung, - (Tot)holz aus Verkehrssicherungsmaßnahmen auf der Fläche belassen..
5023	a	2	WRM	9130	0,22	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- (Tot)holz aus Verkehrssicherungsmaßnahmen auf der Fläche belassen.
5023	b	0	WMBa	9130	0,99	Naturwald	Naturwald
5023	b	0	WMBx(Lä)	(9130)	5,98	Naturwald	Naturwald
5023	b	0	WZL	0	3,90	Naturwald	Naturwald
5023	c	0	OMN	9110	0,01	Naturwald	Naturwald
5023	c	0	RDA	9110	0,02	Naturwald	Naturwald
5023	c	0	WLBr[RDH]	9110	3,23	Naturwald	Naturwald
5023	d	0	WMBa	9130	3,34	Naturwald	Naturwald
5023	e	0	WMBa	9130	0,42	Naturwald	Naturwald
5023	e	0	WMBa	9130	0,63	Naturwald	Naturwald
5024	a	1	FBH	9130	0,03	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Naturwald
5024	a	1	WLB	9110	0,46	Naturwald	Naturwald.
5024	a	1	WLBx	(9110)	0,95	Naturwald	Naturwald.
5024	a	1	WMB	9130	1,06	Naturwald	Naturwald
5024	a	1	WMBa	9130	6,29	Naturwald	Naturwald
5024	a	1	WMBk	9130	0,09	Naturwald	Naturwald.
5024	a	2	WMBa	9130	0,90	Naturwald	Naturwald
5024	a	3	FBH	9130	0,03	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Naturwald
5024	a	3	WMB	9130	0,45	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- Weiterhin Baumarten zweiter Ordnung, Straucharten am Südrand fördern, - (Tot)holz aus Verkehrssicherungsmaßnahmen auf der Fläche belassen.
5024	a	3	WMB	9130	0,24	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- Weiterhin Baumarten zweiter Ordnung, Straucharten am Südrand fördern.
5024	a	3	WMBa	9130	0,66	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- am Wegrand und auf der Böschung weiterhin Straucharten und Baumarten 2. Ord. fördern, Extensivierung, - (Tot)holz aus Verkehrssicherungsmaßnahmen auf der Fläche belassen..
5024	a	3	WMBk	9130	0,06	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- (Tot)holz aus Verkehrssicherungsmaßnahmen auf der Fläche belassen.
5025	a	3	WMBa	9130	0,58	Naturwald	Naturwald
5052	a	0	WLBx	9110	10,61	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	- Erschließungsintensität vermindern.
5052	a	0	WZF	0	2,87	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der pnV	
5052	b	0	WQE	0	0,76	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	- Salweiden und weitere Weichlaubbaumarten an den Rändern belassen, - Weiterband herstellen.

<b>Abt.</b>	<b>UAbt.</b>	<b>Ufl</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>LRT</b>	<b>ha</b>	<b>Standard-Maßnahmen</b>	<b>Einzelplanung</b>
5052	b	0	WQE[WLB]	0	0,45	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	- einzelne Uralteichen erhalten/freihalten.
5052	b	0	WQE[WLB]	0	4,47	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	- Erhalt aller Alteichen, -ggf. Eichen-Lohden/Heister im Einzelschutz nachpflanzen, - Alteichen bedrängende Bu entnehmen, - liegendes Totholz anreichern.
5053	a	0	WQE	0	1,06	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	- Salweiden und weitere Weichlaubbaumarten an den Rändern belassen, - Weitverband herstellen.
5053	a	0	WQE[WLB]	0	4,67	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	- Erhalt aller Alteichen, -ggf. Eichen-Lohden/Heister im Einzelschutz nachpflanzen, - Alteichen bedrängende Bu entnehmen, - liegendes Totholz anreichern.
5053	b	0	WQE[WLB]	0	1,00	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	- einzelne Uralteichen erhalten/freihalten.
5053	b	0	WQE[WLB]	0	2,19	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	- Förderung von Habitatbäumen durch Rücknahme von Bedrängern im Zuge der Durchforstung, - liegendes Totholz unaufgearbeitet im Bestand belassen.
5053	c	0	WLB	9110	1,97	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	-Habitatbäume soweit wie möglich erhalten.
5053	c	0	WLB[UWA]	9110	1,75	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	
5059	a	0	WLB	9110	5,28	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- Zurück drängen gebietsfremder Baumarten
5059	b	0	WLB	9110	0,37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
5059	b	0	WLB	9110	4,76	Altbestände sichern, Hiebsruhe Prozessschutz	- Habitatbaumgruppen SE 1 im Südosten und Westen dauerhaft der natürlichen Entwicklung überlassen.
5060	c	0	WLB	9110	0,73	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	-Habitatbäume soweit wie möglich erhalten.
5060	c	0	WQE	0	0,19	Habitatbaumfläche Pflgetyp	
5060	c	0	WQE[WLB]	0	0,95	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	- Förderung von Habitatbäumen durch Rücknahme von Bedrängern im Zuge der Durchforstung, - liegendes Totholz unaufgearbeitet im Bestand belassen.
5064	a	0	WLB	9110	0,30	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
5064	a	0	WLB	9110	4,01	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	
5064	b	0	WLB	9110	0,11	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
5064	b	0	WLB	9110	3,24	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- knorrige ältere Buchengruppen am Südrand belassen, - Habitatbaumgruppe SE 3, - einzelne Habitatbaumanwärter, Mehrfachzwiesel positiv kennzeichnen und im Bestand belassen.
5064	c	0	WQE(Ei,Bu)	0	4,13	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- weiterhin Totholz (v.a. abgestorbene Ei) belassen, - Hainbuchen als Trägerbäume epiphytischer Flechten und Moose belassen, - knorrige Buchen am Südrand als Habitatbäume belassen.



<b>Abt.</b>	<b>UAbt.</b>	<b>Ufl</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>LRT</b>	<b>ha</b>	<b>Standard-Maßnahmen</b>	<b>Einzelplanung</b>
5069	b	0	WLB	9110	0,61	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
5069	b	0	WQEhuo	0	1,13	Habitatbaumfläche Pflegegrad	- Totbäume belassen, - einzelne Eichen (Lohden oder Heister) im Einzelschutz nachpflanzen, um Habitatkontinuität zu sichern.
5069	b	0	WZFI	0	0,41	Verjüngung mit Eiche nach Entfernen des Vorbestandes	- Eichen-Heisterpflanzung im Weiterverband.
5070	a	2	WQE/WLB	9110	2,45	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	
5070	a	2	WZL	0	2,10	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Alteichen erhalten/freihalten.
5070	b	0	WQE[WLB]	0	1,03	Habitatbaumfläche Pflegegrad	
5070	b	0	WQE[WLB]	0	10,82	Förderung der Eiche i. R. regulärer Durchforstung	- Altbuchengruppen als Habitatbaumgruppen markieren und erhalten.
5071	d	1	WQE[WLB]	0	0,71	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- weiterhin knorrige Uralteichen als Habitatbäume markieren und belassen (v.a. Südrand).
5071	d	2	WQE[WLB]	0	3,36	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	- weiterhin knorrige Uralteichen als Habitatbäume markieren und belassen (v.a. Südrand)
5071	d	3	WQE[WLB]	0	2,09	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	- Erhaltung aller Uralteichen, - ggf. geeignete Teilbereich hutewaldartig entwickeln durch die Entnahme von Bu, Ansatzpunkt z.B. Wildäsungsfläche im NW.
5079	a	1	WQE	0	12,26	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- einzelne knorrige Eichen (Bu) als Habitatbaumanwärter kennzeichnen, belassen, freistellen, - eingemischte Weichlaubbaumarten nach Möglichkeit belassen, - Wildäpfel freistellen, ggf. Schälenschutz anbringen.
5079	a	1	WQE(Ei,Bu)3	0	0,05	Habitatbaumfläche Pflegegrad	
5079	a	2	WQE(Ei,Bu)3	0	2,35	Habitatbaumfläche Pflegegrad	
5079	a	2	WQE(Ei,Li)3	0	0,85	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	- Vorübergehende Hiebsruhe im Altbestand.
5079	a	3	WQEx[WLB]	9110	1,06	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- weitere knorrige Altbuchen/-eichen als Habitatbäume markieren und im Bestand belassen, - Förderung der Laubbaumarten zulasten der Fi.
5080	a	1	WQE(Ei,Bu)3	0	1,03	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	- Buchen, die erkennbar von Lebermoosen bewachsen werden, belassen, - Habitatbaumgruppe mit solitärartigen Bu belassen, - Verjüngung der Eiche.
5080	a	1	WQE[WLM]	0	12,13	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- weitere Habitatbäume, -gruppen auswählen und markieren, - Totholz anreicherung: liegendes Totholz, z.B. Stammbrüche von Bu nicht aufarbeiten, im Bestand belassen.
5080	a	2	WQEx[WLB]	9110	4,36	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- weitere knorrige Altbuchen/-eichen als Habitatbäume markieren und im Bestand belassen, - Förderung der Laubbaumarten zulasten der Fi.
5081	a	0	FBHu, FQR	0	0,06	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.

<b>Abt.</b>	<b>UAbt.</b>	<b>Ufl</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>LRT</b>	<b>ha</b>	<b>Standard-Maßnahmen</b>	<b>Einzelplanung</b>
5081	a	0	WQE	0	7,87	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- weitere Habitatbäume (knorrige starke Ei, tief bekronte Bu) auswählen und kennzeichnen, - Eiche verjüngen.
5081	b	1	WQE	0	2,45	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	- Habitatbäume erhalten, falls erforderlich freihalten, - Totholz belassen.
5081	b	2	WJL	0	0,28	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	- Erhaltung aller Uralteichen, - Läuterung in Nachwuchs.
5081	b	2	WQE[WLB]	0	6,46	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	- Erhaltung aller Uralteichen, - ggf. geeignete Teilbereich hutewaldartig entwickeln durch die Entnahme von Bu, Ansatzpunkt z.B. Wildäsungsfläche im NW.
5081	c	0	FBHu	0	0,09	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5081	c	0	FQR	0	0,00	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5081	c	0	WLB	9110	0,08	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
5081	c	0	WQE	0	2,46	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
5082	a	1	WQE	0	0,21	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
5082	a	1	WZL	0	2,09	Keine Maßnahme	- Buchen- und Eichenanteile in der Verjüngungsschicht sichern.
5082	a	2	WLB(Bu,Lä)x	9110	1,07	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	- hiebsreife Nadelbäume nutzen.
5082	b	1	WQE	0	2,80	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
5082	b	1	WQE[WLB]	0	0,50	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Habitatbäume so weit möglich erhalten
5082	b	2	WLB	9110	0,74	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
5082	b	3	FBHu	0	0,14	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5082	b	3	WQE[WLB]	0	3,94	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- einzelne knorrige Buchen als Habitatbäume belassen, - hiebsreife Lärchen entnehmen.
5082	b	3	WQE[WLB]	0	0,83	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Habitatbäume so weit möglich erhalten
5082	b	4	WQE[WLM]	0	1,64	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	- hiebsreife Nadelbäume nutzen, - einzelne knorrige, breitkronige Altbu als Habitatbäume markieren und erhalten.
5082	c	0	WQE	0	5,51	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
5086	a	0	WQE	0	0,68	Habitatbaumfläche Pflgetyp	
5086	a	0	WQE	0	4,79	Förderung der Eiche i.R. regulärer Durchforstung	- Habitatbaumgruppen im Süden SE 1 der natürlichen Entwicklung überlassen.
5086	b	0	WLB	9110	0,46	Habitatbaumfläche Prozessschutz	

<b>Abt.</b>	<b>UAbt.</b>	<b>Ufl</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>LRT</b>	<b>ha</b>	<b>Standard-Maßnahmen</b>	<b>Einzelplanung</b>
5086	b	0	WLB	9110	11,40	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- zumindest Teilbereiche geschlossen halten, um Hallenstruktur zu erhalten, - zusätzliche Anteile von Totholz sichern, z.B. einzelne Windwurfbuchen unaufgearbeitet im Bestand belassen, - Habitatbaumgruppe im Westen SE 3.
5086	b	0	WZF(Fi,Bu)	(9110)	0,62	Entwicklung zum FFH-LRT	- Buchensolitär erhalten/freihalten.
5086	d	0	WQE[WLB]	0	2,31	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- solitärartige Buche erhalten/freihalten, - knorrige Buchen westlich belassen/erhalten.
5090	b	0	STW	0	0,04	Keine Maßnahme	Wünschenswert: Gewässer vorsichtig entschlammen.
5090	b	0	WQE(Ei,Bu)3	0	0,37	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	
5090	b	0	WQE(Ei,Bu)3	0	1,53	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Buchen, die erkennbar von Lebermoosen bewachsen werden, belassen, - Habitatbaumgruppe mit solitärartigen Bu, z.B. am Kleingewässer, belassen - SE4 2 Teilflächen.
5090	b	0	WQE(Ei,Bu)3	0	10,20	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Buchen, die erkennbar von Lebermoosen bewachsen werden, belassen, - Habitatbaumgruppe mit solitärartigen Bu belassen, - Verjüngung der Eiche.
5090	b	0	WQE(Ei,Li)3	0	5,87	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Vorübergehende Hiebsruhe im Altbestand.
5091	b	1	UWA	9110	0,15	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	
5091	b	1	WLBx	9110	2,04	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- knorrige Altbu als Habitatbäume belassen.
5091	b	2	WQE(Ei,Bu)3	0	0,67	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	- Buchen, die erkennbar von Lebermoosen bewachsen werden, belassen, - Habitatbaumgruppe mit solitärartigen Bu belassen, - Verjüngung der Eiche.
5091	b	2	WQE[WLB]	0	2,46	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- weitere knorrige Altbuchen als Habitatbäume markieren und belassen.
5092	a	1	WQE[WLM]	0	15,54	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	- hiebsreife Nadelbäume nutzen, - einzelne knorrige, breitkronige Altbu als Habitatbäume markieren und erhalten.
5092	a	2	FBHu	0	0,00	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5092	a	2	WLB	9110	3,04	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	
5107	b	0	WQE(Ei,Bu)3	0	0,54	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	
5107	b	0	WQE(Ei,Bu)3	0	1,68	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Buchen, die erkennbar von Lebermoosen bewachsen werden, belassen, - Habitatbaumgruppe mit solitärartigen Bu, z.B. am Kleingewässer, belassen - SE4 2 Teilflächen.
5107	x	0	GET	0	0,45	Einschürige Mahd ab Juli mit Abfuhr des Mähgutes; keine Düngung.	- möglichst jährliche Mahd mit Abfuhr des Mähgutes.

<i>Abt.</i>	<i>UAbt.</i>	<i>Ufl</i>	<i>Biotoptyp</i>	<i>LRT</i>	<i>ha</i>	<i>Standard-Maßnahmen</i>	<i>Einzelplanung</i>
<b>Forstrevier 15: Steinhoff</b>							
5051	a	0	WQE[WLB]	0	4,76	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Totbäume weiterhin unaufgearbeitet im Bestand belassen, - Totholzreiche Uraltbäume (Lauenförder Trift, Schildstraße als Habitatbäume belassen.
5051	a	0	WQE[WLB]	0	6,33	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	- Totbäume weiterhin unaufgearbeitet im Bestand belassen, - Totholzreiche Uraltbäume (Lauenförder Trift, Schildstraße) als Habitatbäume belassen, - Eiche verjüngen.
5051	b	0	WLB	9110	13,12	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- Totbäume und Habitatbäume (Baumhöhlen, Konsolen) auch mit geringeren Durchmessern als 50 cm erhalten/belassen.
5058	a	1	RDA	0	0,03	Biotoptyp erhalten	
5058	a	1	WJL[UWA]	0	0,63	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	- Erhalt von Altholz-Überhältern.
5058	a	1	WQE	0	11,16	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	- knorrige, starke, breitkronige Bu u. Ei als Habitatbäume auswählen, - Eichen von jüngerer Buche freistellen, - Hainbuchen als Trägerbäume gefährdeter Flechten-/ Moosarten belassen.
5058	a	1	WQEI	0	4,03	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	- knorrige, starke, breitkronige Bu u. Ei als Habitatbäume auswählen, - Eichen von jüngerer Buche freistellen, - Hainbuchen als Trägerbäume gefährdeter Flechten-/ Moosarten belassen, - Eichenverjüngung fortführen.
5058	a	2	FBHf	3260	0,02	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5058	a	2	NRG	0	0,14	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
5058	a	2	NSR	0	0,10	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
5058	a	2	WQE	0	0,41	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
5058	b	0	RDH	9110	0,04	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	
5058	b	0	WLBI	9110	11,30	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- Habitatbäume so weit wie möglich erhalten
5058	y	0	FBHf	3260	0,03	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5058	y	0	NSR	0	0,13	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
5058	y	0	SES	0	0,06	Beenden der Fischwirtschaft und natürliche Entwicklung, ggf. Renaturierungsmaßnahmen	
5063	a	1	WQE	0	3,45	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen.
5063	a	2	FBH	0	0,05	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5063	a	2	FBHf	3260	0,02	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5063	a	2	NRG	0	0,46	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
5063	a	2	WEB	91E0	0,11	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	

<b>Abt.</b>	<b>UAbt.</b>	<b>Ufl</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>LRT</b>	<b>ha</b>	<b>Standard-Maßnahmen</b>	<b>Einzelplanung</b>
5063	a	2	WQE	0	1,64	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
5063	b	1	WLB	9110	0,29	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
5063	b	1	WLB	9110	7,67	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- Habitatbaumgruppe im Norden (Tälchen) markieren/belassen.
5063	b	2	WQE(Ei,Bu)	0	0,58	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- weiterhin Totholz (v.a. abgestorbene Ei) belassen, - Hainbuchen als Trägerbäume epiphytischer Flechten und Moose belassen, - knorrige Buchen im Norden als Habitatbäume belassen.
5085	a	1	WQE	0	1,08	Habitatbaumfläche Pflegetyp	
5085	a	1	WQE	0	11,89	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Eichenstreifen am NO-Rand der natürlichen Entwicklung überlassen SE 2, besond Artenschutz durch Schwerpunktorkommen von Bartflechten, - plötzliche Auflichtungen – auch in vorgelagerten Gehölzen vermeiden, - Hainbuchen als Trägerbäume belassen.
5085	a	2	WLB	9110	0,16	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
5085	a	2	WQE	0	0,50	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Eichenstreifen am NO-Rand der natürlichen Entwicklung überlassen SE 2, besond Artenschutz durch Schwerpunktorkommen von Bartflechten, - plötzliche Auflichtungen – auch in vorgelagerten Gehölzen vermeiden, - Hainbuchen als Trägerbäume belassen.
5085	a	2	WQE(Ei,Bu)	0	1,10	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- weiterhin Totholz (v.a. abgestorbene Ei) belassen, - Hainbuchen als Trägerbäume epiphytischer Flechten und Moose belassen, - knorrige Buchen im Norden als Habitatbäume belassen.
5085	b	1	WLB	9110	7,09	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- zumindest Teilbereiche geschlossen halten, um Hallenstruktur zu erhalten, - zusätzliche Anteile von Totholz sichern, z.B. einzelne Windwurfbuchen unaufgearbeitet im Bestand belassen.
5085	b	2	UWA	0	2,42	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	
5085	b	2	WZF(Fi,Bu)	(9110)	0,86	Entwicklung zum FFH-LRT	- Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV
5085	c	1	FBH, FBHu	0	0,01	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5085	c	1	FBH	91E0	0,08	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5085	c	1	WEB	91E0	1,14	Habitatbaumfläche Pflegetyp	- Auszug von Eschen-Ahorn. Möglichst in das Beweidungsprojekt integrieren.
5085	c	2	WQE/WZF	0	0,38	Erhaltung und Förderung bachbegleitender Erlen	Eichen erhalten/freihalten.
5085	c	2	WZF	0	0,92	Erhaltung und Förderung bachbegleitender Erlen	- angrenzende Eichen und Erlen von Fichte Freihalten, dabei Vermeidung starker Eingriffe, die zu Änderungen des Mikroklimas führen können.
5085	x	0	FBH	91E0	0,00	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5085	x	0	NRG	0	0,23	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
5100	a	1	FBHu	0	0,04	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5100	a	1	NSR	0	0,02	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	

<b>Abt.</b>	<b>UAbt.</b>	<b>Ufl</b>	<b>Biototyp</b>	<b>LRT</b>	<b>ha</b>	<b>Standard-Maßnahmen</b>	<b>Einzelplanung</b>
5100	a	1	WQE	0	0,69	Habitatbaumfläche Pflegetyp	- Eichenstreifen am NO-Rand, mind. 30 m breit ohne Maßnahmen belassen, bes. Artenschutz: Schwerpunktorkommen Bartflechten, - weitere erkennbare Trägerbäume von Bartflechten (Fernglas) als Habitatbäume markieren.
5100	a	1	WQE	0	0,16	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegetyp	- Eichenstreifen am Bach, mind. 30 m breit ohne Maßnahmen belassen, bes. Artenschutz: Schwerpunktorkommen Bartflechten, - wünschenswert: weiteren Weißdorn einbringen (Einzelschutz). Zuordnung 100 x zu Projekt wäre wünschenswert.
5100	a	1	WQE	0	6,88	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegetyp	- Eichenstreifen am NO-Rand, mind. 30 m breit ohne Maßnahmen belassen, bes. Artenschutz: Schwerpunktorkommen Bartflechten, - weitere erkennbare Trägerbäume von Bartflechten (Fernglas) als Habitatbäume markieren, - Habitatbaumgruppe SE 21.
5100	a	2	UWA[WJL]	0	0,71	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	- Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten
5100	a	2	WQE[WLB]	0	1,35	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- solitärartige Buche erhalten/freihalten, - knorrige Buchen westlich belassen/erhalten.
5100	b	1	FBHu	91E0	0,02	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5100	b	1	WEB	91E0	0,24	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	
5100	b	1	WZD(Fi)	0	0,92	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	- eingemischte Laubbaumarten beherzt fördern.
5100	b	1	WZF	0	2,49	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	
5100	b	2	WZF(Fi,Bu)	(9110)	0,85	Entwicklung zum FFH-LRT	- Buche beständig gegenüber Fichte fördern.
5100	b	3	WLB	9110	0,51	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
5100	x	0	FBHu	0	0,03	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5119	b	2	WQE	0	0,67	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	- Eichen-Hainbuchenbestände sowie Eichen-Pionierbaumsäume der natürlichen Entwicklung überlassen, - seltene Baum- und Straucharten (Wildapfel) freigehalten.
5119	c	0	WZF	0	1,16	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren	- außerhalb/am Rand der Fichtenfläche liegende Alteichen/Laubbaumarten durch Rücknahme bedrängender Fichten freigehalten.
5119	d	1	BMH	0	0,60	Auf-den-Stock-setzen von Teilbereichen (max. 100m am Stück/höchstens 1/4 der Gebüschstruktur) im Abstand von > 10 Jahren, zwischen Oktober und Februar	- bei Überalterung Haselstöcke kleinflächig auf den Stock setzen, austreibende Stockausschläge zeitweilig gegen Verbiss schützen, periodische Entnahme zu hoch werdender, stark beschattender Einzelbäume.
5119	d	1	FBHf	3260	0,03	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5119	d	1	GNRw	0	0,06	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
5119	d	1	GNRw	0	0,12	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Abgrenzung der Wiese (Forstbetriebskarte) der tatsächlichen Ausdehnung anpassen.
5119	d	1	HBE	0	0,00	Biototyp erhalten	
5119	d	1	NSM	0	0,06	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	

<b>Abt.</b>	<b>UAbt.</b>	<b>Ufl</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>LRT</b>	<b>ha</b>	<b>Standard-Maßnahmen</b>	<b>Einzelplanung</b>
5119	d	1	WQE	0	1,23	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	- Eichen-Hainbuchenbestände sowie Eichen-Pionierbaumsäume der natürlichen Entwicklung überlassen, - seltene Baum- und Straucharten (Wildapfel) freihalten.
5119	d	2	FBHf	3260	0,14	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5119	d	2	FQR, FQS	91E0	0,02	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5119	d	2	VEC	0	0,07	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
5119	d	2	WEB	91E0	1,23	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	- Bach-Auewälder und Quellwälder ohne Maßnahmen belassen.
5119	d	2	WEQ	91E0	0,06	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	
5119	x	1	FBHf	3260	0,04	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5119	x	1	GMFw-	0	0,59	Biotoptyp erhalten	Bei gleichbleibender Beweidungsdichte kann das Auszäunen von jährlich wechselnden Teilbereichen (ein Viertel - ein Drittel der Fläche) erwogen werden, um die Regeneration von Wiesenpflanzen mit Blüte/Samenbildung typischer Krautarten zu ermöglichen.
5119	x	1	GNRw	0	0,10	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
5119	x	1	GNRw	0	0,05	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Abgrenzung der Wiese (Forstbetriebskarte) der tatsächlichen Ausdehnung anpassen.
5119	x	2	SOSm	0	0,37	Beenden der Fischwirtschaft und natürliche Entwicklung, ggf. Renaturierungsmaßnahmen	Teich nach Abfischen unbewirtschaftet belassen, Staueinrichtung erhalten.
5119	x	2	VEF	0	0,01	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
5119	x	3	WZF	0	0,01	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren	- außerhalb/am Rand der Fichtenfläche liegende Alteichen/Laubbaumarten durch Rücknahme bedrängender Fichten freihalten.
5119	x	5	FBHf	3260	0,00	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5120	a	1	WQE	0	1,47	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	- Alteichen und Hainbuchen belassen, - am Oberhang stellenweise Buchen entnehmen, um sonnenexponierte Bereiche zu schaffen, - Wildäpfel freihalten, - sämtliches Totholz der Eiche belassen (Mosaikschichtpilz!).
5120	a	2	FBHf	3260	0,04	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5120	a	2	WEB	91E0	0,22	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	- Bach-Auewälder und Quellwälder ohne Maßnahmen belassen.
5120	b	0	WJN[UWA]	0	1,37	Keine Maßnahme	Neue Hute - Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft.
5120	b	0	WLBx[WXH]	0	0,32	Keine Maßnahme	Neue Hute - Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft.
5120	b	0	WQE	0	0,20	Keine Maßnahme	Neue Hute - Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft. - Altbäume grundsätzlich der natürlichen Entwicklung überlassen, - Uralteichen von bedrängenden Fi freihalten.
5120	b	0	WZF	0	0,65	Keine Maßnahme	Neue Hute - Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft.
5120	b	0	WZF	0	2,99	Keine Maßnahme	Neue Hute - Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft.
5120	b	0	WZF(Fi,Bu)[UWA]	0	0,86	Keine Maßnahme	Neue Hute - Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft.
5120	c	0	WJL	0	0,08	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	- Uralteichen der natürl. Entwicklung überlassen.

<b>Abt.</b>	<b>UAbt.</b>	<b>Ufl</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>LRT</b>	<b>ha</b>	<b>Standard-Maßnahmen</b>	<b>Einzelplanung</b>
5120	c	0	WQEIhu	0	3,82	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	- Uralteichen der natürl. Entwicklung überlassen, im Einzelfall von jüngerer Buche freihalten, - starke, knorrige Altbu im S belassen, - Weißdornsträucher von aufkommender Buche freihalten.
5120	c	0	WZL	0	0,73	Verjüngung mit Eiche nach Entfernen des Vorbestandes	- Ei-Großpflanzen in Lücken der Abt. 5120 c (SE5), Lärchenfl. pflanzen.
5120	d	1	WQE	0	4,13	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
5120	d	1	WQE	0	2,03	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren	- Südwestrand langfristig auflockern, - einzelne Eichen/Buchen mit Stammschäden als Habitatbaumanwärter belassen, - eingemischte Linden fördern, - Roteichen und Lärchen zurückdrängen.
5120	d	2	WLB	9110	0,26	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
5120	d	2	WLB	9110	0,69	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	- ältere Partie mit knorrigen Buchen im Süden als Habitatbaumfläche der natürlichen Entwicklung überlassen SE 10, - Anteile von Buchen mit Schälsschäden als zukünftige Habitatbäume (Baumhöhlen) belassen.
5120	d	2	WLB	9110	2,17	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	- Habitatbäume erhalten.
5120	d	2	WQE	0	0,31	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
5120	d	2	WZL	0	0,11	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	
5120	d	3	WZF	0	1,17	Keine Maßnahme	Biotopverbund: mittel- bis langfristig Voranbau von Buche in den älteren Bestandespartien.
5121	a	1	WJN[UWA]	0	8,95	Keine Maßnahme	Neue Hute - Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft.
5121	a	1	WZF	0	1,75	Keine Maßnahme	Neue Hute - Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft.
5121	a	2	WLBx(Fi)	0	1,97	Keine Maßnahme	Neue Hute. Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft.
5121	b	0	WQE	0	7,96	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren	- Südwestrand langfristig auflockern, - einzelne Eichen/Buchen mit Stammschäden als Habitatbaumanwärter belassen, - eingemischte Linden fördern, - Roteichen und Lärchen zurückdrängen.
5121	c	0	DOL	0	0,06	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	
5121	c	0	HBE	0	0,02	Biotoptyp erhalten	- Eichensolitär erhalten/freihalten.
5121	c	0	UWA	0	2,70	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	- Neuanlage von Hutewald, Pflanzung von Eichen-Großpflanzen im Weitverband, - am Südrand der Ei-Kultur Waldrand anlegen mit blockweise Weißdorn, Schlehe, Hasel, Wildrose (mögl. autochthon). - Fichtenverjüngung zurückdrängen.
5122	a	0	HBE	0	0,02	Biotoptyp erhalten	- Traubeneichensolitär erhalten.
5122	a	0	UWA	0	0,38	Keine Maßnahme	Neue Hute - Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft.



<b>Abt.</b>	<b>UAbt.</b>	<b>Ufl</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>LRT</b>	<b>ha</b>	<b>Standard-Maßnahmen</b>	<b>Einzelplanung</b>
5122	a	0	UWA	0	0,14	Verjüngung mit Eiche nach Entfernen des Vorbestandes	
5122	a	0	WJLx[UWA]	0	0,17	Keine Maßnahme	Neue Hute - Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft.
5122	a	0	WJN[UWA]	0	1,86	Keine Maßnahme	Neue Hute - Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft.
5122	a	0	WLB[WZF]	0	1,50	Keine Maßnahme	Neue Hute - Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft.
5122	a	0	WZF	0	5,32	Keine Maßnahme	Neue Hute - Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft.
5122	a	0	WZF	0	0,44	Verjüngung mit Eiche nach Entfernen des Vorbestandes	
5122	a	0	WZFWLM]	0	2,97	Keine Maßnahme	Neue Hute - Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft.
5122	b	0	UWA[WJL]	0	1,14	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten	- Nebenbaumarten (z.B. Salweide) im Randbereich erhalten.
5122	b	0	WJLx[UWA]	0	1,27	Keine Maßnahme	Neue Hute - Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft.
5122	b	0	WJN[UWA]	0	0,16	Keine Maßnahme	Neue Hute - Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft.
5122	b	0	WLB[WZF]	0	0,21	Keine Maßnahme	Neue Hute - Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft.
5122	b	0	WQE	0	1,33	Keine Maßnahme	Neue Hute - Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft.
5122	c	0	UWA	0	1,51	Verjüngung mit Eiche nach Entfernen des Vorbestandes	
5122	c	0	WZF	0	1,06	Verjüngung mit Eiche nach Entfernen des Vorbestandes	
5124	a	0	GIE	0	0,39	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Extensivgrünland erhalten, keine Aufforstung.
5124	a	0	GIE	0	0,27	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Laubgehölze am Außenrand im SO freihalten, - Traufzonen am Rand der Blöße auflockern, - Extensivgrünland erhalten, keine Aufforstung.
5124	a	0	WZF	0	0,60	Keine Maßnahme	- Buche in der Verjüngung gegenüber den Nadelbaumarten begünstigen.
5124	a	0	WZF	0	5,87	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren	- Laubgehölze am Außenrand im SO freihalten, - Traufzonen am Rand des Extensivgrünlandes auflockern, - Extensivgrünland erhalten, keine Aufforstung, - Bestand im NW auflockern, langfristig Blößen verbinden.
5124	b	0	HBE	0	0,01	Biotoptyp erhalten	
5124	b	0	WQEho	0	6,98	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	Entwicklung als Hutewald: Alteichen vollständig ins Habitatbaumkonzept übernehmen, bedrängende Buchen entnehmen, Hainbuchen zur Förderung von Hasel/Weißdorn kleinräumig entnehmen, Eichenpfl. in Lücken, - solitärartige, braunfaule Bu erhalten.
5124	c	0	WQE	0	5,70	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- knorrige Randbäume weiterhin als Habitatbäume markieren und erhalten, - Unterstand der Buche reduzieren (kleinflächig entnehmen) - Wildäpfel erhalten/freihalten..
5124	c	0	WQEx	0	0,41	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Eichen von Bedrängern freihalten, - zielstarke Douglasien/Lärchen entnehmen.
5125	c	0	FBHu	0	0,22	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.

<b>Abt.</b>	<b>UAbt.</b>	<b>Ufl</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>LRT</b>	<b>ha</b>	<b>Standard-Maßnahmen</b>	<b>Einzelplanung</b>
5125	c	0	WQE	0	0,72	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	
5125	c	0	WQE	0	5,36	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- weiterhin Buchen über 8 m Wuchshöhe entnehmen, - Anteile von Totholz, insbesondere von Eiche, im Bestand belassen, - Habitatbaumfläche im S SE 20.
5126	a	0	DOL	0	0,33	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	
5126	a	0	WQEho	0	9,65	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	Hutewaldentwicklung: Alteichen dauerhaft belassen, bedrängende Buchen entnehmen, Hainbu tlw.auf Stock. Teilflächen ev. mit Mulcher wie bisher freigehalten werden. Schrott entsorgen, Buchen-Habitatbäume (Veilchenbl. Wurzelhals-Schnellkäfer) erhalten.
5126	a	0	WZS	0	0,18	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	
5126	b	0	WCE	0	0,28	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
5126	b	0	WQE	0	3,47	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Buchenanteil - insbesondere östlich - reduzieren, - Habitatbaumfläche SE 1.
5126	c	0	FBHu, FQR	0	0,25	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen, - von Schlagabraum freigehalten.
5126	c	0	WQE	0	1,33	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	
5126	c	0	WQE	0	7,25	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Buchenanteil - insbesondere östlich - reduzieren, - Habitatbaumfläche SE 1.
5126	c	0	WQE	0	2,36	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- knorrige Randeichen weiterhin als Habitatbäume markieren und erhalten, - Unterstand der Buche reduzieren, auch kleinflächig entnehmen, - Habitatbaumfläche SE 1.
5127	a	1	FBHu	0	0,05	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen, - von Schlagabraum freigehalten.
5127	a	1	WQE	0	0,34	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	
5127	a	1	WQE	0	5,42	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Alteichen im Süden der natürlichen Entwicklung überlassen, von bedrängenden Buchen freigehalten, - Habitatbaumfläche SE 1.
5127	a	1	WQE	0	1,61	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Habitatbaumfläche SE 1
5127	a	2	WQEH	0	0,46	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	- Alteichen der natürlichen Entwicklung überlassen, von bedrängenden Buchen freigehalten.
5127	b	0	UWFWJL	0	1,58	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	- Pionierbaumarten als Füll- und Treibholz belassen, - an den Ränder frühzeitig Salweiden, Ebereschen, Birken fördern und dauerhaft, - Laubbaum-Überhälter dauerhaft erhalten.
5127	b	0	WQE	0	1,44	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Totholz auf der Fläche belassen, vom Prachtkäfer befallende Eichen sowie frischer Windwurf können aufgearbeitet werden.

<b>Abt.</b>	<b>UAbt.</b>	<b>Ufl</b>	<b>Biototyp</b>	<b>LRT</b>	<b>ha</b>	<b>Standard-Maßnahmen</b>	<b>Einzelplanung</b>
5127	c	0	UWF/WJL	0	0,27	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	- Pionierbaumarten als Füll- und Treibholz belassen, - an den Ränder frühzeitig Salweiden, Ebereschen, Birken fördern und dauerhaft, - Laubbaum-Überhälter dauerhaft erhalten.
5127	c	0	WZF	0	0,56	Verjüngung mit Eiche nach Entfernen des Vorbestandes	
5127	c	0	WZFB	0	0,53	Verjüngung mit Eiche nach Entfernen des Vorbestandes	
5137	a	0	UWA	0	0,24	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
5137	a	0	WQE[WLB]	(9110)	0,54	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	
5137	a	0	WQE[WLB]	0	15,39	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Totholzanreicherung, - Habitatbaumfläche SE1 im Norden.
5138	a	0	FQR	0	0,09	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5138	a	0	HBE	0	0,03	Biototyp erhalten	- behutsam freihalten.
5138	a	0	WLB	9110	0,24	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
5138	a	0	WQE	0	5,72	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Baumsolitär erhalten und behutsam von in die Krone wachsenden Buchen freihalten, - Nassbereiche: Befahrung ausschließen.
5138	a	0	WQE[WLB]	0	1,47	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Totholzanreicherung, - Habitatbaumfläche SE1 im Norden.
5142	a	0	FBHu	0	0,03	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5142	a	0	FQR	0	0,01	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5142	a	0	WQE[WLB]	0	0,70	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	
5142	a	0	WQE[WLB]	0	6,40	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
5142	a	0	WQE[WLB]	0	3,95	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen, - Habitatbaumflächen SE 1.
5142	a	0	WQE[WLB]	9110	0,01	Altbestände sichern, Hiebsruhe Prozessschutz	
5142	a	0	WQE1	0	1,93	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten	- Salweiden am Rand belassen.
5142	b	1	WLB	9110	0,61	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	
5143	a	0	WQE	0	1,50	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen.
5143	a	0	WQE[WLB]	0	0,43	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	
5143	a	0	WQE[WLB]	0	8,33	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Habitatbaummarkierung fortführen, - südliche Hainbuchen als Flechtenträger erhalten, - sehr knorrige Buchen im Südwesten erhalten, - Habitatbaumgruppe SE 2.
5143	b	0	UWA[WJL]	0	0,24	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	

<b>Abt.</b>	<b>UAbt.</b>	<b>Ufl</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>LRT</b>	<b>ha</b>	<b>Standard-Maßnahmen</b>	<b>Einzelplanung</b>
5143	b	0	WZF	0	0,86	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	- östlich eingemischte Buchen und Eichen freistellen, freihalten.
5143	b	0	WZF[WZL]	0	3,51	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	
5143	b	0	WZL	0	1,68	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	- Buchen-Voranbau weiterführen.
5143	x	0	GET	0	0,49	Keine Maßnahme	Extensive Bewirtschaftung: - allenfalls halbflächige Bewirtschaftung als Extensivacker bzw. Wieseneinsaat, - Verzicht auf Stickstoffdüngung.
5144	a	0	UWA	0	0,37	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	- Initialpflanzung Eiche (Einzelschutz/Zaunerweiterung).
5144	a	0	WJL	0	0,36	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	
5144	a	0	WQE	0	1,03	Habitatbaumfläche Pflege- typ	
5144	a	0	WQE	0	1,71	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
5144	a	0	WQE	0	0,86	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen.
5144	a	0	WQE	0	3,95	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Hainbuchen als Flechten-Trägerbäume erhalten, - Totholz erhalten/unaufgearbeitet im Bestand belassen, - Habitatbaumgruppe SE 20.
5144	a	0	WQE3e[WLB]	0	3,88	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- extensive Bestandesbehandlung der ansatzweise stufigen Bestandespartien südlich.
5144	a	0	WZL[UWA]	0	0,22	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV	- Buche im Nachwuchs begünstigen.
5144	b	0	WLB(Bu,Lä)	9110	4,80	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege- durchforstung	
5144	c	0	UWA	0	0,55	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	- Initialpflanzung Eiche (Einzelschutz/Zaunerweiterung).
5144	c	0	WZF	0	0,66	Verjüngung mit Eiche nach Entfernen des Vorbestandes	
5145	a	0	WQE	0	2,21	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
5145	b	0	WZF[UWA]	0	4,07	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der pnV	- Horstbaum erhalten, auf Greifvogelbruten achten.
5145	c	0	WQE	0	0,62	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	- markante Baumformen (z.B. kandelaberwüchsige Buchen) erhalten, - solitärartige Fichte und Eiche westlich erhalten.
5145	c	0	WQE	0	0,88	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
5145	c	0	WQE	0	6,30	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Erhalt bestehender Habitatbäume (Höhlenbäume).
5145	c	0	WQE[WLB]	0	2,93	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
5145	c	0	WXH	0	2,01	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	

<b>Abt.</b>	<b>UAbt.</b>	<b>Ufl</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>LRT</b>	<b>ha</b>	<b>Standard-Maßnahmen</b>	<b>Einzelplanung</b>
5145	d	0	WZF[WJN]	0	0,35	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	- Buche in der Verjüngungsschicht begünstigen, - ggf. Verjüngung mit Buche ergänzen.
5145	d	0	WZL[UWA]	0	1,15	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV	- Buche im Nachwuchs begünstigen.
5146	a	1	UWA[UMA]	0	0,64	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	- Eichenkultur.
5146	a	1	WQE	0	2,87	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	- breitkronige knorrige Buchen erhalten, - Totholz belassen.
5146	a	2	WQE	0	0,30	Habitatbaumfläche Pflegetyp	
5146	a	2	WQE	0	6,99	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- markante Baumformen (z.B. kandelaberwüchsige Buchen) erhalten, - solitärartige Fichte und Eiche westlich erhalten.
5146	a	3	WQE[WLB]	0	1,31	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- knorrige Buchen am Bestandesrand belassen.
5146	a	4	WLB(Bu,Ei)3	9110	0,63	Altbestände sichern, Hiebsruhe Prozessschutz	
5146	b	1	WLB(Bu,Fi)	9110	7,53	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	
5146	b	2	WZF	0	0,80	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	
5146	b	2	WZF(Fi,Bu)2	0	2,35	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV	- Buche begünstigen.
5147	a	1	WQE[WLB]	0	0,59	Habitatbaumfläche Pflegetyp	
5147	a	1	WQE[WLB]	0	6,45	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- knorrige Altbuchen erhalten, - Totholzanteile wie bisher erhalten.
5147	a	1	WQE[WLM]	0	2,99	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Habitatbäume erhalten, Habitatbaumgruppe im Westen (im Anschluss an SE2).
5147	a	2	WQE[WLM]	0	1,15	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Habitatbäume erhalten.
5147	b	0	WQE[WLB]	0	2,77	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- knorrige Buchen am Bestandesrand belassen.
5147	c	0	WZF	0	0,86	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	
5147	c	0	WZF(Fi,Bu)2	0	1,11	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV	- Buche begünstigen.
5147	d	0	WLB(Bu,Fi)	9110	0,95	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	
5148	a	0	UWA/WJN	0	0,13	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	
5148	a	0	WQE	0	3,52	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegetyp	-Totbäume/anbrüchige Bäume belassen.
5148	a	0	WQE[WLB]	0	1,49	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten	- Wildschäden reduzieren, - Weichlaubbaumarten, insbesondere an den Rändern, belassen.
5148	a	0	WQE[WLB]	0	0,29	Habitatbaumfläche Pflegetyp	
5148	a	0	WQE[WLB]	9110	0,35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Prozessschutz	
5148	b	0	UWA/WJN	0	4,31	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	

<b>Abt.</b>	<b>UAbt.</b>	<b>Ufl</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>LRT</b>	<b>ha</b>	<b>Standard-Maßnahmen</b>	<b>Einzelplanung</b>
5148	b	0	WZF	0	0,87	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	- im Nachwuchs Buchen gegenüber Fichte begünstigen.
5148	b	0	WZF	0	0,41	Keine Maßnahme	- im Nachwuchs Buchen gegenüber Fichte begünstigen.
5149	c	0	WQE(Ei,Bu)	0	3,64	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten	- Eberesche bei der Jungbestandspflege belassen.
5149	c	0	WQE[WLB]	0	7,83	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- anbrüchige Buchen belassen, - vertikale Strukturansätze erhalten/fördern.
5149	c	0	WQE[WLB]	0	1,20	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Habitatbaummarkierung weiterführen, knorrige Buchen erhalten, - Wildschäden reduzieren.
5164	a	0	WLB2	9110	3,63	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- anbrüchige Buche im Bestand belassen.
5164	b	0	WQE(Ei,Bu)	0	1,90	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten	- Eberesche bei der Jungbestandspflege belassen.
5164	b	0	WQE[WLB]	0	10,88	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- anbrüchige Buchen belassen, - vertikale Strukturansätze erhalten/fördern.
5164	b	0	WQE[WLB]	0	9,59	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	- Habitatbaummarkierung weiterführen, - knorrige Buchen erhalten, - Wildschäden reduzieren.
5247	a	1	WQE[WLB]	0	3,94	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- weiterhin Buchen mit besonderen Baumformen erhalten, - Eichenverjüngung im Kleinkahlschlag/Großfemel in Abt. 5249 a1.
5247	a	1	WQE[WLB]	0	1,54	Förderung der Eiche i. R. regulärer Durchforstung	- weiterhin Buchen mit besonderen Baumformen erhalten.
5247	a	2	FBH	0	0,07	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen.
5247	a	2	WLB(Bu,Fi)	9110	0,03	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
5247	a	2	WQE[WLB]	9110	2,34	Habitatbaumfläche Prozessschutz	- Habitatbäume erhalten, - Flechten-Trägerbäume (hier Hainbuchen) erhalten.
5247	b	0	WLB3	9110	9,32	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- Habitatbaumeiche weiterhin erhalten/freihalten, - 5 knorrige Buchen auf Damm als Habitatbaumgruppe erhalten, - Hallenwaldcharakter erhalten, - langfristig femelartige Nutzung anstreben.
5247	x	0	UWF	0	0,11	Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten	Wünschenswert: weitere Kleingewässer anlegen bzw. vorhandenes Kleingewässer erweitern.
5248	a	0	UWF	9110	0,51	Entwicklung zum FFH-LRT	
5248	a	0	WLB(Bu,Lä,Fi)2	9110	0,27	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	
5248	a	0	WLB(Bu,Lä,Fi)2	9110	9,34	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- schrittweise Nutzung zielstarker Nadelbäume, - Schutz der Horstbäume: Horstbäume markieren, Horstschutzzonen einhalten.
5248	a	0	WQE[WLB]	0	0,09	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegeotyp	
5248	b	0	WLB(Bu,Lä,Fi)2	9110	0,30	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	
5248	b	0	WQE[WLB]	0	1,64	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegeotyp	
5249	a	1	FBH, FQR	0	0,13	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen, - von Schlagabraum freihalten.

<b>Abt.</b>	<b>UAbt.</b>	<b>Ufl</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>LRT</b>	<b>ha</b>	<b>Standard-Maßnahmen</b>	<b>Einzelplanung</b>
5249	a	1	WCE	0	0,84	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	- Hainbuchen als Flechtenträgerbäume grundsätzlich belassen.
5249	a	1	WQE	0	0,99	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten	
5249	a	1	WQE[WLB]	0	8,79	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- weiterhin Buchen mit besonderen Baumformen erhalten, - Eichenverjüngung im Kleinkahlschlag/Großfemel in Abt. 5249 a1.
5249	a	2	FBH, FQR, FQS	0	0,20	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen, - von Schlagabraum freihalten.
5249	a	2	WQE[WLB]	9110	1,22	Habitatbaumfläche Prozessschutz	- Habitatbäume erhalten, - Flechten-Trägerbäume (hier Hainbuchen) erhalten.
5249	a	2	WQE[WLB]	9110	0,99	Altbestände sichern, Hiebsruhe Prozessschutz	- Habitatbäume erhalten, - Flechten-Trägerbäume (hier Hainbuchen) erhalten.
5249	b	0	WLB(Bu,Lä,Fi)2	9110	0,07	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- schrittweise Nutzung zielstarker Nadelbäume, - Schutz der Horstbäume: Horstbäume markieren, Horstschutzzonen einhalten.
5249	b	0	WLB3	9110	1,32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	- Habitatbäume erhalten
5249	b	0	WLB3	9110	5,78	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflege-durchforstung	- Habitatbaumeiche weiterhin erhalten/freihalten, - 5 knorrige Buchen auf Damm als Habitatbaumgruppe erhalten, - Hallenwaldcharakter erhalten, - langfristig femelartige Nutzung anstreben.
5250	a	0	FBH, FQR	0	0,30	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Befahrung ausschließen, - von Schlagabraum freihalten.
5250	a	0	WCE	0	0,16	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	- Hainbuchen als Flechtenträgerbäume grundsätzlich belassen.
5250	a	0	WQE[WLB]	0	0,40	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- weiterhin Buchen mit besonderen Baumformen erhalten, - Eichenverjüngung im Kleinkahlschlag/Großfemel in Abt. 5249 a1.
5250	a	0	WQE[WLB]	0	9,90	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Totbäume weiterhin unaufgearbeitet im Bestand belassen, - Totholzreiche Uraltbäume (Lauenförder Trift, Schildstraße als Habitatbäume belassen.
5251	a	1	FQR	0	0,05	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Quellbereiche von Beeinträchtigungen (Befahrung, Schlagabraum) freihalten.
5251	a	1	WCE RDA	0	0,17	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	- Eichen von bedrängenden Buchen freihalten, - ausgewählte Habitatbäume belassen, zusätzliche auswählen, - Jungeichen in Kleinkahlschlägen, Großfemeln pflanzen, an vorhandenen Femel-löchern/lichten Partien ansetzen.
5251	a	1	WQE	0	11,47	Schaffung von lichten Strukturen zur Förderung besonderer Biotoptypen	- Eichen von bedrängenden Buchen freihalten, - ausgewählte Habitatbäume belassen, zusätzliche auswählen, - Jungeichen in Kleinkahlschlägen, Großfemeln pflanzen, an vorhandenen Femel-löchern/lichten Partien ansetzen.
5251	a	1	WQE[WLB]	0	0,28	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	- Totbäume weiterhin unaufgearbeitet im Bestand belassen, - Totholzreiche Uraltbäume (Lauenförder Trift, Schildstraße als Habitatbäume belassen.
5251	a	2	WQE	0	2,55	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	- Bestandesbehandlung wie angrenzende Gatterfläche, - Fichtenverjüngung zugunsten der Buche reduzieren.
5251	a	2	WZF	0	0,24	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	





### 5.2.8 Zusammenfassung der Planung im FFH-Gebiet „Wälder im südlichen Solling“

Zur verbesserten Übersichtlichkeit werden an dieser Stelle alle Planungsgrundsätze, die sich auf das gesamte Gebiet bzw. auf größere Gebietsteile beziehen und nicht in der Einzelplanung aufgeführt werden, tabellarisch zusammengefasst.

**Tabelle 12: Zusammenstellung von Planungsgrundsätzen und Bewirtschaftungsvorgaben**

Ort	Vorgabe
Gesamtes Gebiet	In Lebensraumtypen erfolgt auf Grundlage des LÖWE-Waldbauprogramms ausschließlich eine aktive Einbringung lebensraumtypischer Baumarten,
	Bei Durchforstungen in LRT werden prinzipiell lebensraumtypische Baumarten begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt.
	Totholz wird generell auch außerhalb von Habitatbaumgruppen im Bestand erhalten. Aus Gründen der Verkehrssicherung oder Arbeitsschutzbelangen gefällte Totholzbäume verbleiben im Bestand.
	Habitatbäume (v.a. Höhlen-, Horst-, Artenschutz-, Biotopbäume) werden generell auch außerhalb von Habitatbaumgruppen im Bestand erhalten.
	Vorhandene Grünlandflächen werden generell erhalten und extensiv bewirtschaftet.
	Bachläufe und Quellbereiche werden nicht durchquert oder befahren.
	Der Holzeinschlag in Altholzbeständen (inklusive Brennholzwerbung) ruht in der Zeit vom 01. März bis 31. August bzw. findet nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde statt.
	Die Bestandeserschließung in Altbeständen erfolgt mit mindestens 40 m Gasenabstand.
	Brutvögel: Einhaltung von Schutzzonen (Raum/Zeit) um besetzte Höhlen/Horste für Vogelarten gemäß Vogelschutzmerkblatt der NLF (1992) inklusive ganzjähriger Beachtung von Horstumgebungen.
Alle Vorkommen der LRT 9110, 9130	Umsetzung des Habitatbaumkonzeptes mit dem Erhalten und Freihalten von besonderen Buchenindividuen in Habitatbaumgruppen und als Einzelbaum. Markierung weiterer Habitatbäume, insbesondere starker, breitkroniger Exemplare mit Baumhöhlen.
	Hallenwälder geschlossen halten, zurückhaltend durchforsten.
	In den größeren Beständen in Schirmstellung: Buchen unterhalb Zielstärke belassen, gleichmäßiges Nachlichten vermeiden, besser kleinflächige Räumung im Wechsel mit verbleibenden Überhältern.
	Nutzung der Möglichkeiten zu Totholzanreicherung, -besonders in tothozarmen Bereichen, z.B. durch Belassen von Windwurfbäumen.
	Bei Durchforstungen Eichen und sonstige Nebenbaumarten fördern. An Waldrändern auch Kirschen, Wildobst, Feldahorn, Straucharten.
	In Mischbeständen aus Buche und Fichte (Verjüngungsphase) die Buchen beherzt fördern.
	Am Eisenbahnparallelweg: Verkehrssicherung und Waldrandpflege. Anfallendes Totholz auf der Fläche belassen.
LRT 91E0	Die Auenwälder werden größtenteils der un gelenkten Entwicklung überlassen.

Naturwald	Die Naturwaldflächen werden dauerhaft der eigendynamischen Entwicklung überlassen.
Alle KW-Flächen	Belassen aller Uralteichen, Totholz verbleibt unaufgearbeitet auf der Fläche.
Alle LW-Flächen	Förderung vitaler, gut bekronter Eichen mittels Auslesedurchforstung in jüngeren Beständen (<100 Jahre), Gezielte Förderung von Huteeichen-Anwärlern, um Habitatkontinuität weiter zu entwickeln.
Neue Hute	Schaffung einer lichten Hutewaldlandschaft.

### 5.3 Monitoring

Im FFH-Gebiet "Wälder im südlichen Solling" unterliegen die Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie (Anhänge I, II und IV) sowie die Vogelarten der Vogelschutz-Richtlinie der Berichtspflicht/dem Monitoring. Die Erfassung und Bewertung der FFH-relevanten Arten sowie Vogelarten der Vogelschutz-Richtlinie liegt in der Zuständigkeit des NLWKN. Die Fachbehörde legt fest, welche Arten im FFH-Gebiet regelmäßig bewertet werden und organisiert die entsprechenden Untersuchungen.

Das Monitoring zur Entwicklung der Biotope und Erhaltungszustände der Lebensraumtypen erfolgt durch das NFP und geht der Forsteinrichtung als naturschutzfachliche Planung voraus. Eine Überprüfung erfolgt zum nächsten Stichtag 01.01 2023. Da in den Waldlebensräumen Entwicklungen vergleichsweise langsam ablaufen, wird dieser Kontrollturnus als ausreichend angesehen.

Im Projektgebiet Hutewald Reiherbachtal existieren zwei Dauerbeobachtungssysteme, die von der NW-FVA betreut werden. Es handelt sich um ein Probekreisraster zum Monitoring der Gehölzentwicklung und um gezäunte Dauerbeobachtungsquadrate zum Monitoring der Vegetationsentwicklung.

Sondermaßnahmen im Projektgebiet Reiherbachtal, wie die Etablierung von Huteeichen im Weitverband oder die kleinflächige Lichtstellung von Eichen im Kulturwirtschaftswald, sollten zeitnah von dem Funktionsbeamten für Waldökologie und Waldnaturschutz auf Effizienz und Qualität überprüft werden.

### 5.4 Finanzierung

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt in Eigenverantwortung der NLF im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten.

## 6 ANHANG

### 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). Gleichmaßen 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.**

<b>3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion</b>	
Flächengröße ha	0,49
Flächenanteil %	0,05
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	B
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	<p>Erhaltung des LRT auf 0,49 ha im GEHG B.</p> <p>Erhalt als naturnahe Abschnitte des Reiherbachs II und seiner Quellen mit unverbauten Ufern, einem vielgestaltigen Abflussprofil mit einer ausgeprägten Breiten- und Tiefenvarianz, vielfältigen gewässertypischen, insbesondere hartsubstratreichen Sohl- und Sedimentstrukturen, guter Wasserqualität, einer weitgehend natürlichen Dynamik des Abflussgeschehens, einem durchgängigen, unbegradigten Verlauf und zumindest abschnittsweise naturnahem Auenwald und beidseitigem Gehölzsaum sowie gut entwickelter flutender Wasservegetation an besonnten Stellen. Von besonderer Bedeutung ist die Sicherung des funktionalen Zusammenhangs mit den Biotopen der Uferbereiche und der bei Hochwasser überschwemmten Aue. Die charakteristischen Pflanzenarten wie Haken-Wasserstern (<i>Callitriche hamulata</i>), Teich-Wasserstern (<i>Callitriche stagnalis</i>), Berle (<i>Berula erecta</i>), Gemeines Brunnenmoos (<i>Fontinalis antipyretica</i>) und Tierarten wie Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>), Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandti</i>), Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>), Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>), Groppe (<i>Cottus gobio</i>), Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>), Bachforelle (<i>Salmo trutta fario</i>), Blauflügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>) und Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>) kommen in stabilen Populationen vor.</p>
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -
Entwicklungsziel ha	-

<b>6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</b>	
Flächengröße ha	0,11
Flächenanteil %	0,01
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	A B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 0,11 ha im GEHG B.  Erhalt als artenreiche Hochstaudenflure auf mäßig nährstoffreichen, feuchten bis nassen Standorten naturnaher Sümpfe, Ufer und Waldränder, die je nach Ausprägung keine bis geringe oder zumindest keine dominierenden Anteile von Nitrophyten und Neophyten aufweisen. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie beispielsweise Echtes Mädesüß ( <i>Filipendula ulmaria</i> ), Gewöhnlicher Gilbweiderich ( <i>Lysimachia vulgaris</i> ) und der Mähdesüß-Perlmutterfalter ( <i>Brenthis ino</i> ) kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	1. - 2. -
Entwicklungsziel ha	-

<b>9110 Hainsimsen-Buchenwald</b>	
Flächengröße ha	333,52
Flächenanteil %	32,6
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	B
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	<p>Erhaltung des LRT auf 333,52 ha im GEHG B.</p> <p>Erhalt als naturnahe, strukturreiche großflächige und unzerschnittene Buchenmischwälder auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die von Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>) dominierten Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur (wie sie u. a. durch Femelnutzung im Altholz entsteht) und mit einem ausreichenden Anteil an der natürlichen Entwicklung überlassenen Flächen. Phasenweise sind auf Teilflächen weitere lebensraumtypische, standortgerechte Baumarten wie Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), selten auf reicheren Standorten auch Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) und Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>) beigemischt. Teilflächen dienen der Erhaltung bestehender Hutewaldstrukturen sowie von Alt- und Uralteichen. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten wie Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Gewöhnlicher Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>), Wald-Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>) sowie Schönes Widertonmoos (<i>Polytrichum formosum</i>). Die Naturverjüngung der Buche und lebensraumtypischer Mischbaumarten ist in der Regel ohne Gatter möglich. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist überdurchschnittlich hoch und bietet Lebensraum für zahlreiche Vogelarten wie Buntspecht (<i>Picoides major</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Grauspecht (<i>Picus canus</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Fledermausarten wie Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) und Käferarten wie Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) und Veilchenblauer Wurzelhals Schnellkäfer (<i>Limoniscus violaceus</i>). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.</p>
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -
Entwicklungsziel ha	12,78

<b>91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i></b>	
Flächengröße ha	4,81
Flächenanteil %	0,47
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	B
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	<p>Erhaltung des LRT auf 4,81 ha im GEHG B.</p> <p>Erhalt als naturnahe, feuchte bis nasse Erlen- und Eschenwälder möglichst verschiedener Altersstufen in Quellbereich und an Bächen. Diese Wälder weisen möglichst verschiedene Entwicklungsphasen in mosaikartiger Verzahnung aus lebensraumtypischen, autochthonen Baumarten (v. a. Schwarz-Erle und Esche) auf und besitzen einen intakten, naturnahen Wasserhaushalt mit periodischen Überflutungen. Ein hoher Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäume und spezifische auentypische Habitatstrukturen wie feuchte Senken, Tümpel, Verlichtungen sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt. Die charakteristischen Pflanzenarten wie Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Bitteres Schaumkraut (<i>Cardamine amara</i>), Winkel-Segge (<i>Carex remota</i>), Gegenblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>), Rasen-Schmieie (<i>Deschampsia cespitosa</i>), Wald-Schachtelhalm (<i>Equisetum sylvaticum</i>), Großes Springkraut (<i>Impatiens noli-tangere</i>), Scharbockskraut (<i>Ranunculus ficaria</i>), Hain-Sternmiere (<i>Stellaria nemorum</i>) und Tierarten wie Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>), Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>), Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>) und Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) kommen in stabilen Populationen vor.</p>
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -.
Entwicklungsziel ha	-



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

<b>Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)</b>	
Referenzfläche (Altholz >100 Jahre bzw. Alter >60 Jahre bei ALn) in ha	-
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	A
Erhaltungsziel	<p>Erhalt der Art und ihres Lebensraums im Gesamterhaltungsgrad A.</p> <p>Ziel ist die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume sowie die Aufrechterhaltung der jeweils lokalen Population, im Gebiet insbesondere Erhaltung und Weiterentwicklung eines Netzes von Fortpflanzungs- und Sommerquartieren inform von Höhlen-, Alt- und Totholzbäumen, Erhaltung der Jagdhabitats in der Vegetation.</p>
Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	
Entwicklungsziel	-

<b>Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)</b>	
Referenzfläche (Altholz >100 Jahre bzw. Alter >60 Jahre bei ALn) in ha	-
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	A
Erhaltungsziel	<p>Erhalt der Art und ihres Lebensraums im Gesamterhaltungsgrad A.</p> <p>Ziel ist die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume sowie die Aufrechterhaltung der jeweils lokalen Population, im Gebiet insbesondere Erhaltung und Weiterentwicklung eines Netzes von Fortpflanzungs- und Sommerquartieren inform von Höhlen-, Alt- und Totholzbäumen. Besonders wichtig ist die Erhaltung von Buchen-Hallenwäldern als Jagdlebensraum des Großen Mausohrs.</p>
Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	
Entwicklungsziel	-

<b>Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)</b>	
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	C
Erhaltungsziel	Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung der Population. Für den Hirschkäfer, der sommer-warme Bestände als Bruthabitat benötigt, sollen lichte Totbaum-haltige Eichen-Altbestände ohne Schattbaumunterstand, ein hohes Angebot günstiger Bruthabitate bereitstellen. Alteichenbestände in der Zerfallsphase oder mit mit vielen Totbäumen werden erhalten bzw. licht gehalten. Die Eichenfläche soll möglichst gehalten werden, mögliche Flächenverluste können durch Umwandlung eines Teils der Fichtenbestände in lichten Eichenwald ausgeglichen werden. Saftfluss-Bäume werden möglichst erhalten.
Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrads (B) der Art und ihres Lebensraumes.
Entwicklungsziel	-

<b>Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)</b>	
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	C
Erhaltungsziel	Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung der Population. Für den Eremitkäfer müssen alle verbliebenen Uralteichen erhalten/freigehalten werden. Weitere potenzielle Habitatbäume, insbesondere stark dimensionierte Eichen/Buchen mit Großhöhlen und/oder Mulmkörpern sollen in den Altbeständen oder an den Bestandes-rändern eingestreut bleiben. Der Kulturwirtschaftswald soll nachhaltig typische Strukturen nach historischem Vorbild entwickeln, so dass stets geeignete Alteichen mit Hutehabitus die abgängigen Exemplare ersetzen können.
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 „Wälder im südlichen Solling“ 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)



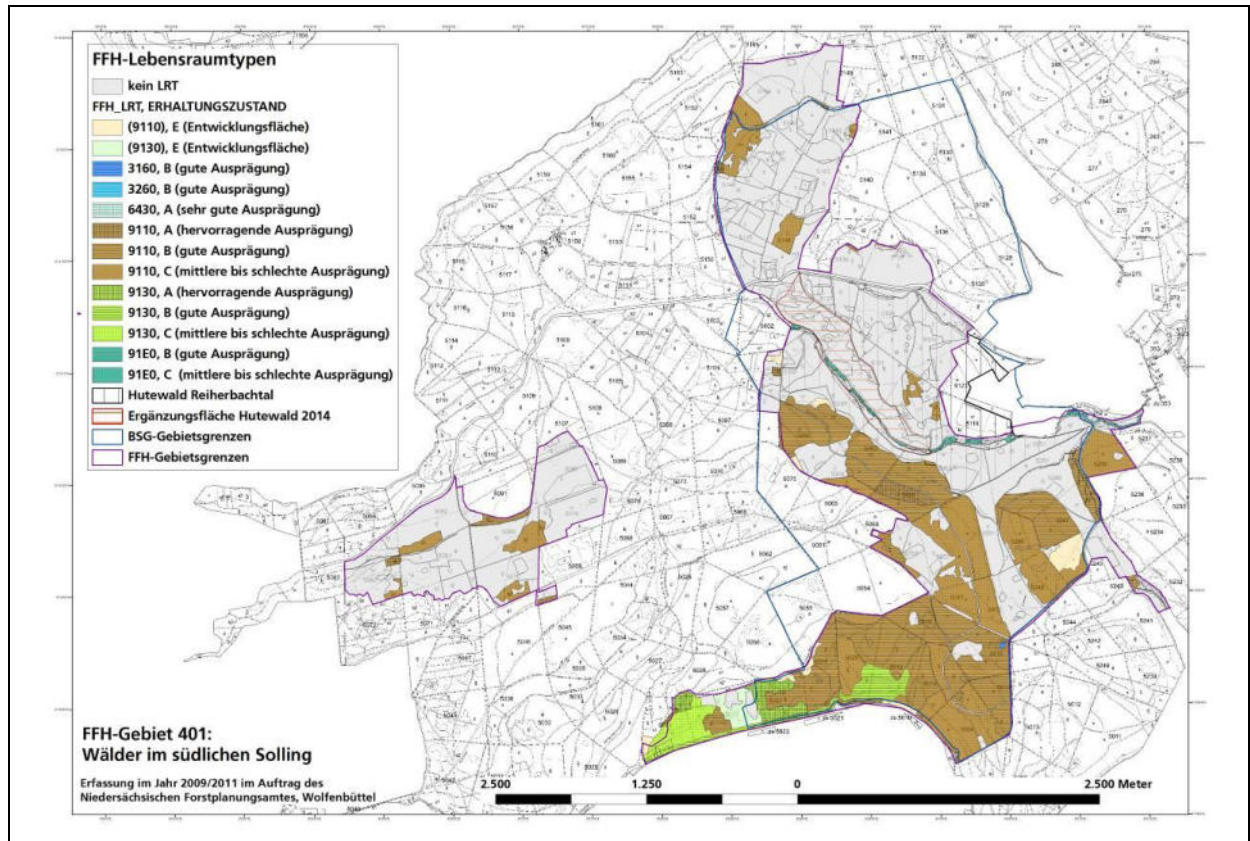
### Legende

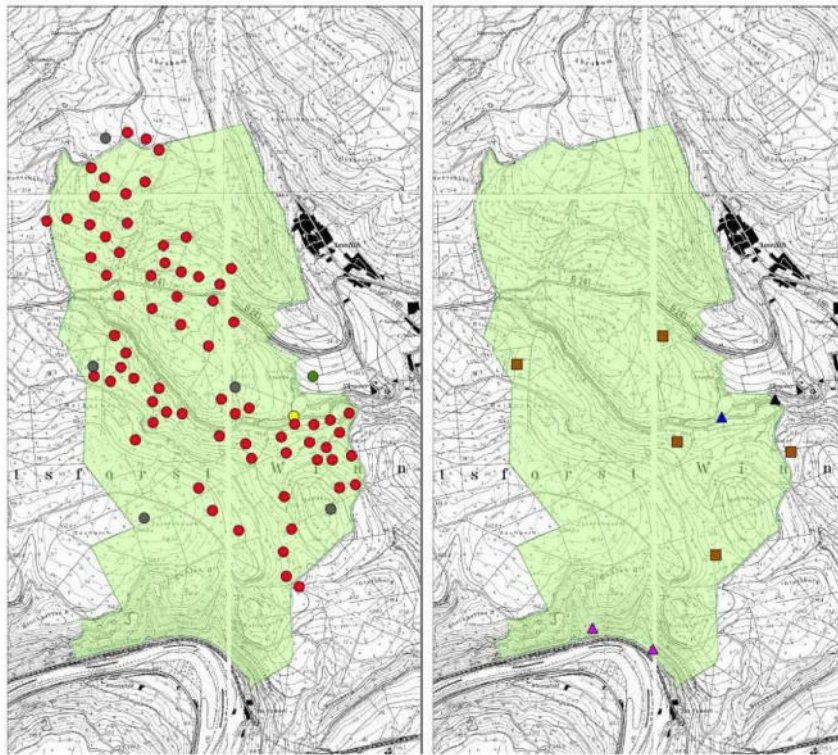
32	Altbestand mit femelartiger Verjüngung
34	Altbestand sichern, Hiebsruhe
NWE-Fläche	NWE-Fläche

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

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





**KARTE 2**

**EU-Vogelschutzgebiet Solling  
SPA-V55 / DE4223-401  
Südlicher Teilbereich**

**Monitoring 2009  
Spechte (links)  
Sonstige Arten (rechts)**

Kartierfläche EU-Vogelschutzgebiet 55  
SPA Solling (Südlicher Teilbereich)

Grünspecht 2009

● *Picus vindex*

Mittelspecht 2009

● *Dendrocoptes medius*

Kleinspecht 2009

● *Dendrocoptes minor*

Schwarzspecht 2009

● *Dryocopus martius*

Sperlingskauz 2009

■ *Glaucidium passerinum*

Schwarzmilan 2009

▲ *Milvus migrans*

Wasseramsel 2009

▲ *Cinclus cinclus*

Eisvogel 2009

▲ *Alcedo atthis*

Gerd Brunken

Kartografische Bearbeitung:  
Philipp Küchler

## 6.7 Erhaltungszustand der Lebensraumtypen

<b>Erhaltungszustand der Lebensraumtypen (Einzelpolygone)</b>							
<b>Übersicht über die Teilkriterien</b>							
NFA Neuhaus FFH 401 südl. Solling WBK_Ausw 3-12-2014							
<b>LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)</b>							333,52 ha
Nr.	Kategorie	Flächenanteil der Erhaltungszustände					
		A		B		C	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	35,30	10,58	83,02	24,89	215,21	64,53
1.1	Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur	116,47	34,92	56,83	17,04	160,22	48,04
1.2	lebende Habitatbäume	37,97	11,39	27,46	8,23	268,09	80,38
1.3	starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume	17,37	5,21	40,16	12,04	275,99	82,75
1.4	Gelände-/Standortstrukturen bzw. Moosschicht			13,12	100,00		
2	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	77,76	23,31	185,00	55,47	70,76	21,22
2.1	Baumarten	196,68	58,97	74,56	22,36	62,28	18,67
2.2	Krautschicht	11,43	3,43	242,11	72,59	79,98	23,98
2.3	Strauchschicht			0,86	100,00		
3	Beeinträchtigungen	45,72	13,71	144,93	43,45	142,88	42,84
<b>Gesamterhaltungszustand</b>		<b>8,47</b>	<b>2,54</b>	<b>175,44</b>	<b>52,60</b>	<b>149,61</b>	<b>44,86</b>

<b>LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</b>							
38,96 ha							
Nr.	Kategorie	Flächenanteil der Erhaltungszustände					
		A		B		C	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	19,93	51,14	3,19	8,18	15,85	40,68
1.1	Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur	19,93	51,14	2,04	5,22	17,00	43,63
1.2	lebende Habitatbäume	11,52	29,58	9,55	24,52	17,88	45,90
1.3	starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume	1,33	3,41	20,63	52,96	17,00	43,63
1.4	Gelände-/Standortstrukturen bzw. Moosschicht						
2	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	11,59	29,74	27,37	70,26		
2.1	Baumarten	38,96	100,00				
2.2	Krautschicht			14,37	36,88	24,59	63,12
2.3	Strauchschicht						
3	Beeinträchtigungen	2,04	5,22	35,68	91,58	1,25	3,20
<b>Gesamterhaltungszustand</b>		<b>11,59</b>	<b>29,74</b>	<b>14,31</b>	<b>36,72</b>	<b>13,07</b>	<b>33,54</b>

<b>LRT 91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i></b>								4,81 ha
<b>Nr.</b>	<b>Kategorie</b>	<b>Flächenanteil der Erhaltungszustände</b>						
		<b>A</b>		<b>B</b>		<b>C</b>		
		<b>[ha]</b>	<b>[%]</b>	<b>[ha]</b>	<b>[%]</b>	<b>[ha]</b>	<b>[%]</b>	
1	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen					4,81	100,00	
1.1	Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur					4,81	100,00	
1.2	lebende Habitatbäume					4,81	100,00	
1.3	starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume					4,81	100,00	
1.4	Gelände-/Standortstrukturen bzw. Moosschicht	1,54	34,02	1,49	33,05	1,49	32,93	
2	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars			4,81	100,00			
2.1	Baumarten	0,11	2,25	4,70	97,75			
2.2	Krautschicht			3,33	69,26	1,48	30,74	
2.3	Strauchschicht			4,52	100,00			
3	Beeinträchtigungen			3,22	67,02	1,59	32,98	
<b>Gesamterhaltungszustand</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3,22</b>	<b>67,02</b>	<b>1,59</b>	<b>32,98</b>	



## 6.8 Beteiligte Behörden und Stellen

Landkreis Northeim  
Fachbereich VI, Bauen und Umwelt  
Landkreis Northeim  
Medenheimer Straße 6/8  
37154 Northeim  
Tel.: XXX

Nds. Forstamt Neuhaus (vorher Nds. Forstamt Winnefeld, Derental)  
Eichenallee 21  
37603 Holzminden-Neuhaus  
Tel.: XXX  
Fax: XXX  
e-Mail: XXX

Revierförsterei Steinhoff  
XXX  
Tel.: XXX  
Fax: XXX  
Mobil: XXX

Revierförsterei Nienover  
XXX  
Tel.: XXX  
Fax: XXX  
Mobil: XXX

Revierförsterei Brüggefeld  
XXX  
Tel.: XXX  
Fax: XXX  
Mobil: XXX

Funktionsstelle für Waldökologie und Waldnaturschutz  
Niedersächsische Forstämter Dassel und Neuhaus  
Forstamt Neuhaus  
- Waldökologie und Naturschutz -  
XXX  
Eichenallee 21, 37603 Holzminden-Neuhaus  
XXX  
Tel.: XXX

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

Zweckverband Naturpark Solling-Vogler  
Lindenstr. 6  
37603 Holzminden  
Tel.: XXX  
Fax: XXX

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

Tel.: XXX

Fax: XXX

## 6.9 Literatur

- Brechtel, F. und Kostenbader, H. (HRSG) (2002)** Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. Ulmer-Verlag, Stuttgart (Hohenheim), 2002, 632 S.
- Becker, A. & R. Staben (2003)** Physikalisch-chemische Untersuchung des Reiherbaches unter besonderer Berücksichtigung des Hutewaldprojektes. – Projektstudium im Fach Gewässer und Biotopschutz. Fachhochschule Lippe und Höxter.
- Blab, J. (1993)** Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24, Bonn-Bad Godesberg 1993. Kilda-Verlag, Greven.
- Blaschke, M., Helder, W., Ostrow, H. et al. (2009)** Naturnähezeiger – Holz bewohnende Pilze als Indikatoren für Strukturqualität im Wald. Natur und Landschaft, 84. Jg., Dezember 2009, S. 560-566.
- Brand, M. (2001)** Limnologische Untersuchung des Reiherbachs. – Fachbeitrag zur wissenschaftlichen Begleitung des E+E-Vorhabens „Hutelandchaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“ für das Untersuchungsjahr 2000. – Projektgruppe Hutewald in der FH Lippe und Höxter
- Braun-Lüllemann, A. & M. Pilot (2005)** Großpilze. – Fachbeitrag im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des E+E-Projekt „Hutelandchaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“ im Jahr 2004. – Projektgruppe Hutewald in der FH Lippe und Höxter.
- Bundesamt für Naturschutz(BFN), Gerken, B. et al. (Bearb.) (2006)** E-E-Vorhaben. "Hutelandchaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler." Abschlussbericht zur wissenschaftlichen Begleitung, 126 Seiten und Anhang.
- Corsmann, Dr. M; Brunken, G.; Heitmann, Prof. Dr. U. (2009)** Europäisches Vogelschutzgebiet V 55 Solling, (Landkreise Northeim und Holzminen), Monitoring: Brutvogelerfassung 2009. Auftraggeber: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Staatliche Vogelschutzwarte, Göttinger Chaussee 76 A, 30453 Hannover
- Dense, C. & Klüppel-Hellmann (2005)** Faunistisch-ökologische Untersuchung der Fledermausfauna im Reiherbachtal. - Fachbeitrag zur wissenschaftlichen Begleitung des Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Hutelandchaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“ im Untersuchungsjahr 2004.
- Dense & Lorenz (2010)** Bechsteinfledermäuse im FFH-Gebiet "Wälder im südlichen Solling" (DE-422-331)
- Der Rat der Europäischen** Richtlinie 92/43/EWG Des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhal-

- Gemeinschaften (1992)** tung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- Deters, S. (1999)** "Hutlandschaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im wesernahen Bergland des Sollings" Beitrag zur Kenntnis der Pflanzenwespen (Hymenoptera, Symphyta) im Reiherbachtal. Vorstudie zum geplanten Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben.
- Drachenfels, O.v. (2012)** Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 32. Jg., 1/2012, 60 S., Hannover.
- Drachenfels, O. v. (2012)** 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 März 2012.
- Drachenfels, O.V. (2012)** Anhang: Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen. Stand März 2012, Korr. März 2013, 116 S.
- Drachenfels, O. v. (2011)** Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011, 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.
- Dziock, F. & A. Schanowski (1999):** Faunistisch-ökologische Untersuchung der Schwebfliegenfauna (Diptera: Syrphidae) am Bärenkopf und im Reiherbachtal (1999). Fachbeitrag zur Vorstudie zum geplanten E+E-Vorhaben "Hutlandschaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im wesernahen Bergland des Sollings". PG Hutewald in der FH Lippe/Höxter.
- Eberl, C. (2001)** Charakterisierung der forstbodenkundlichen Standortseigenschaften. – Fachbeitrag im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des E+E-Projektes „Hutlandschaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“ im Jahr 2000. – Projektgruppe Hutewald in der FH Lippe und Höxter.
- Eberl, C. (2002)** Charakterisierung der forstbodenkundlichen Standortseigenschaften – Teil II 2002. – Fachbeitrag im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des E+E-Projektes „Hutlandschaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“ im Jahr 2001. – Projektgruppe Hutewald in der FH Lippe und Höxter.

- Ebersbach, H. (2005)** Spurenkartierung größerer Säugetiere. – Fachbeitrag zur wissenschaftlichen Begleitung des Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Hutelandschaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“ im Untersuchungsjahr 2004.
- 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.
- Hondong, Dr. H. (2009)** Spechtf fauna und Waldstrukturen im Solling. Ergebnisse der Erhebungen 2001-2008. Abt. Naturschutzbiologie, Zentrum für Naturschutz, Georg-August-Universität-Göttingen.
- Jacobsen, C. & K. J. Meiwes (2005)** Untersuchungen zur Bodenverdichtung und zum Stickstoffhaushalt im Hutewald-Projekt im Solling. Fachbeitrag im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des E+E-Projektes „Hutelandschaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“ im Jahr 2004. – Projektgruppe Hutewald in der FH Lippe und Höxter.
- Kaiser, T. & Wohl gemuth, J. O. (2002)** Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen in Niedersachsen – Beispielhafte Zusammenstellung für die Landschaftsplanung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4/2002, Hildesheim, S. 169-242.
- Kobialka, H. (2005)** Faunistisch-ökologische Untersuchung der Molluskenfauna (Gastropoda, Bivalvia) im Reiherbachtal und am Bärenkopf. – Fachbeitrag zur wissenschaftlichen Begleitung des E+E-Vorhabens „Hutelandschaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“ für das Untersuchungsjahr 2004. Projektgruppe Hutewald in der FH Lippe und Höxter.
- Krannich, R. (2005)** Schälinventur im Untersuchungsjahr 2004. – Fachbeitrag im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des E+E-Projekt „Hutelandschaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“. – Projektgruppe Hutewald in der FH Lippe und Höxter.
- Krieglsteiner, G. J. (Hrsg.) (2000)** Die Großpilze Baden-Württembergs, Band 1-4. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- Laczn y, M. (2005)** Faunistisch-ökologische Untersuchung der koprobionten und koprophagen Coleoptera. – Fachbeitrag zur wissenschaftlichen Begleitung des Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Hutelandschaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“ im Untersuchungsjahr 2005 und Enderbericht (2001 – 2005).
- Lascny, M. (2003)** Untersuchungen xylobionter Käferarten-schwerpunktmäßig den Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie, der prioritären Art Eremit (*Osmoderma eremita*) und dem Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) im Solling hauptsächlich im NSG „Eichenhudewälder bei

- Lauenberg“ und im Tellerbusch oberhalb der Weserklippen sowie weiteren Bereichen. Erfassungs- und Berichtsjahr 2003. Arbeit im Auftrag des NLÖ, unveröffentlichtes 16-seitiges Manuskript.
- Landkreis Northeim (1988)** Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Northeim, erarbeitet im Auftrag des Landkreises Northeim vom Büro für Landschaftsplanung Birkigt-Quentin, 511 Seiten, Karte 1:50.000, Adelebsen, 1988.
- Landkreis Northeim (2006)** Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Northeim. Beschreibende Darstellung: 70 Seiten, Begründung: 122 Seiten, Anhang inkl. Kartien, Northeim 2006.
- Lobenstein, U. & E. Schumacher (2005)** Faunistisch-ökologische Untersuchung der Nachtfalterfauna (Lepidoptera part.) im Reiherbachtal. Fachbeitrag zur wissenschaftlichen Begleitung des E+E-Vorhabens „Hutelandchaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“ für das Untersuchungsjahr 2004. Projektgruppe Hutewald in der FH Lippe und Höxter.
- Meyer, P. (2005)** Entwicklung der Gehölzverjüngung im E+E-Projekt „Hutelandchaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“. Studie der Niedersächsischen Forstlichen Versuchsanstalt im Auftrag der Fachhochschule Lippe und Höxter. Zweiter Bericht: Verjüngungsentwicklung 1999 – 2005.
- ML (1998)** 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“.
- ML (2007)** RdErl. d. ML v. 20.03.2007 – 405/64210-56.1 „Langfristige ökologische Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten. (LÖWE)“.
- ML und MU (2013)** Gem. RdErl. v. 27.02.2013 - 52a/22002 07 - Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung.
- ML und MU (2013)** Gem. RdErl. v. 27.02.2013 - 405-22005-97 - Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000 Gebieten im Landeswald.
- ML und NW-FVA (2013)** Waldzustandsbericht 2013.
- Nds. Forstplanungsamt (1992)** Vogelschutz im Wald. Merkblatt Nr. 27.
- Nds. Forstplanungsamt (2001)** Habitatbäume und Totholz im Wald. Merkblatt Nr. 38.
- Nds. Forstplanungsamt (2001)** Hauptergebnisse der Betriebsinventur, Tabellenband und Bestandeslagerbuch (Sonderauswahl) sowie Allgemeiner Teil des Betriebswerks für das Staatl. Forstamt Winnefeld, Auszug Bio-

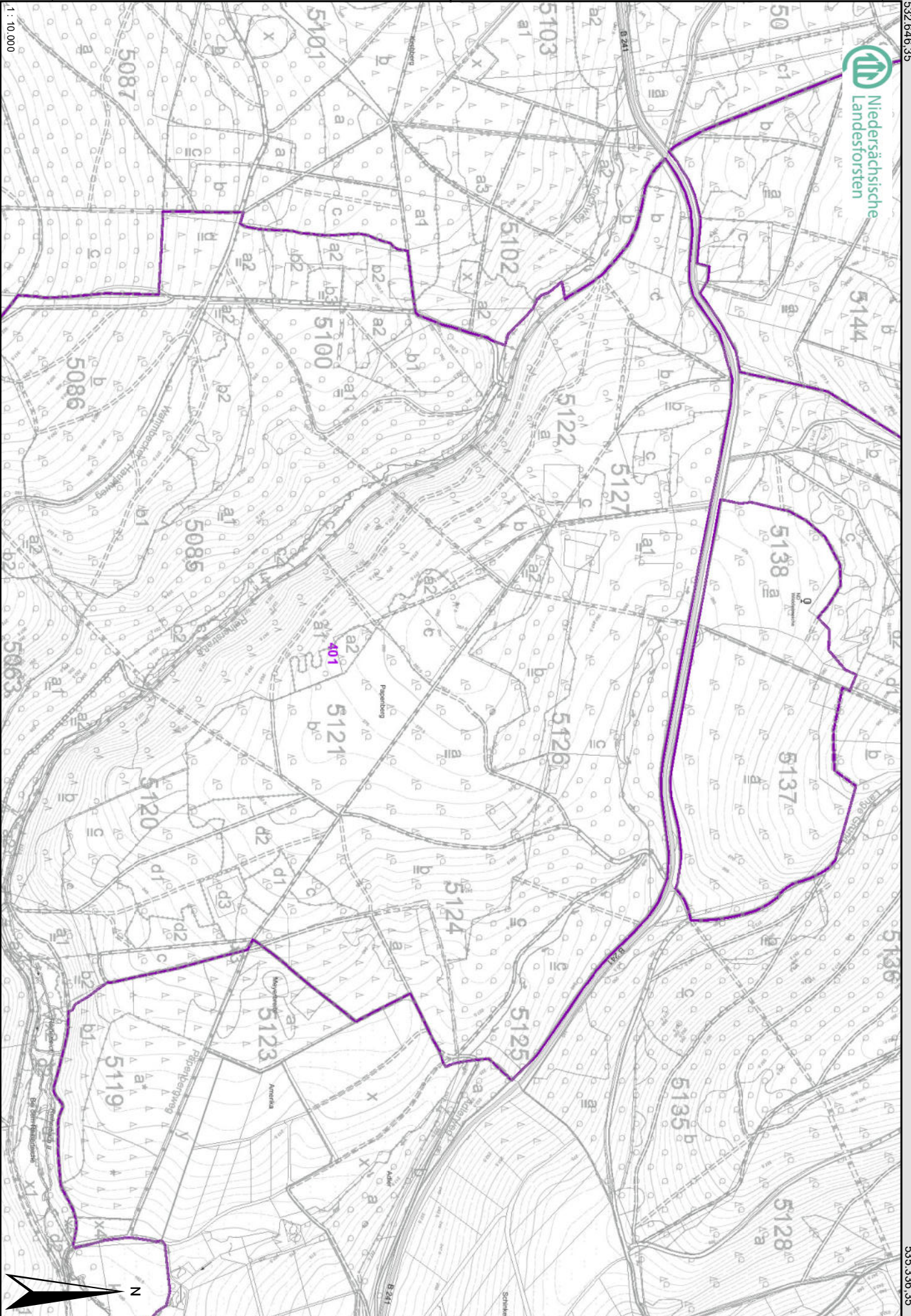
- topkartierung, alle Stichtag 01.10.2001.
- Nds. Forstplanungsamt (2005)** Fledermausschutz im Löwe-Wald. Merkblatt Nr. 39.
- Nds. Forstplanungsamt, Bartsch, L.. (Bearb.), (2005)** Begleitbericht der Waldbiotopkartierung zu den Sonderbiotopen: „Reiherbachtal“ und „Hutewald Papenberg“ in der Revierförsterei Steinhoff des Nds. Forstamtes Winnefeld.
- Nds. Forstplanungsamt, Böckmann et. al. (2006)** Entscheidungshilfen zur Bewirtschaftung der Eiche in NATURA 2000-Gebieten der Niedersächsischen Landesforsten.
- Nds. Forstplanungsamt (2012)** Erhaltungs- und Entwicklungsplan für das Projektgebiet "Hutewald Reiherbachtal", mit Projektgruppe abgestimmter Entwurf März 2012.
- Nds. Forstplanungsamt (2014)** FFH-Bewirtschaftungsplanung in den Landesforsten. Umsetzung der Erlassvorgaben im Rahmen der FFH-Bewirtschaftungsplanung der Landesforsten. Wolfenbüttel
- Nds. Landesforsten (2013)** Bodenschutz bei der Holzernte in den Niedersächsischen Landesforsten. AG Bodenschutz 2013.
- NLWKN (HRSG.) (2013)** Lebensraumsprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen Teil 3: Amphibien, Reptilien, Fische. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2013, 120 S.
- NLWKN (HRSG.) (2011)** Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Luchs (*Lynx lynx*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 9 S., unveröff.
- NLWKN (HRSG.) (2010a)** Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Bodensaurer Buchenwald: Hainsimsen-Buchenwälder 21 S., Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme 21 S., Waldmeister-Buchenwald 18 S.  
Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröffentlicht.
- NLWKN (HRSG.) (2010b)** Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 2: Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete – Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) 7 S., Kleinspecht (*Dryobates minor*) 6 S., Mittelspecht (*Dendrocopus medius*), 7 S., Raufußkauz (*Aegolius funereus*) 6 S., Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) 6 S. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröffentlicht.
- NLWKN (HRSG.) (2010c)** Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Nieder-

- sachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern 17 S.  
Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröffentlicht.
- NLWKN (HRSG.) (2010d)** Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Wildkatze (*Felis silvestris*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 11 S., unveröff.
- NLWKN (HRSG.) (2010e)** Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen Teil 1: Brutvögel. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2010, 160 S.
- NLWKN (HRSG.) (2009a)** Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Großes Mausohr (*Myotis myotis*) 11 S. und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), 11 S.  
Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröffentlicht.
- NLWKN (HRSG.) (2009b)** Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. Teil 1: Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Hirschkäfer (*Lucanus cervus*).  
Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 9 S., unveröffentlicht.
- NLWKN (HRSG.) (2009c)** Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. Teil 1: Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Eremit (*Osmoderma eremita*).  
Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 9 S., unveröffentlicht.
- NLWKN (HRSG.) (2009d)** Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. Teil 1: Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Veilchenblauer Wurzelhals-Schnellkäfer (*Limoniscus violaceus*).  
Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 8 S., unveröffentlicht.
- NLWKN und Steinbuechel (2012)** Artdaten – Fledermauswochenstuben, Shape, Stand 2012.
- 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).



- Popp, A. (2006)** Endbericht Öko-Ethologie der Weidetiere – Fachbeitrag zur wissenschaftlichen Begleitung des E+E-Vorhabens „Hutelandchaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“.
- Pott, R. (1992)** Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. Ulmer-Verlag, Stuttgart, 427 S.
- Rowold, W. (2001)** Untersuchungen zum Vorkommen von Kleinsäugetern (Mammalia part.) im Reiherbachtal (2000/2001). – Fachbeitrag zur wissenschaftlichen Begleitung des Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Hutelandchaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“.
- Sattler; Feldmann und Reinhardt (1999)** Die Tagfalter Deutschlands - Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. -Ulmer, Stuttgart.
- Schanowski, A. (2005b)** Faunistisch-ökologische Untersuchung der Stechimmenfauna (Hymenoptera: Aculeata part.) im Reiherbachtal (2000). – Fachbeitrag zur wissenschaftlichen Begleitung des Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Hutelandchaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“ im Untersuchungsjahr 2005.
- Schmidt, L. (2008)** Untersuchung zum Bestand der FFH-Käferarten *Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus*, *Limoniscus violaceus* und weiterer Totholzkäfer in ausgewählten Eichen-Altholz-Beständen im SW Solling sowie in den dortigen Vorkommensgebieten der o.g. FFH-Arten in den Jahren 2007 und 2008, 48 S., im Auftrag des NLWKN
- Seedorf und Meyer (1992)** Landeskunde Niedersachsen, Band 1. Historische Grundlagen und naturräumliche Ausstattung, 517 S., Wachholtz Verlag, Neumünster.
- Simon, I. (2005)** Floristisch-ökologische Untersuchung der Moosflora. – Fachbeitrag zur wissenschaftlichen Begleitung des E+E-Vorhabens „Hutelandchaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“ für das Untersuchungsjahr 2004. Projektgruppe Hutewald in der FH Lippe und Höxter.
- Sonnenburg, H. & R. Liebelt (2005)** Brutvögel. – Fachbeitrag zur wissenschaftlichen Begleitung des Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Hutelandchaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“ im Untersuchungsjahr 2004.
- Sonnenburg, H. (2005)** Faunistisch-ökologische Untersuchung der Laufkäferfauna (Coleoptera: Carabidae) im Untersuchungsjahr 2004 – Zwischenbericht im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des E+E-Vorhabens „Hutelandchaftspflege mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“. Höxter.

- Sonnenburg, H.; Gerken, B. et al (2004)** Das Hutewaldprojekt im Solling. Ein Baustein für eine neue Ära des Naturschutzes. 2. Auflage, 41 Seiten, Huxaria-Verlag, Höxter.
- Verein für Forstliche Standortskunde und Forstplanzenzüchtung (2005)** Waldökologische Naturräume Deutschlands. Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke mit Karte 1:1.000.000. Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung, Nr. 43, 324 S.
- Unger, A. et al. (2005)** Betriebswirtschaftliche und regionalökonomische Aspekte. Abschlussbericht. – Fachbeitrag zur wissenschaftlichen Begleitung des E+E-Vorhabens „Hutelandschaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“.
- Wagner, H.-G. (2005)** Floristisch-ökologische Untersuchung der Flechtenflora im Untersuchungsjahr 2004. – Fachbeitrag zur wissenschaftlichen Begleitung des E+E-Vorhabens „Hutelandschaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“ für das Untersuchungsjahr 2004. Projektgruppe Hutewald in der FH Lippe und Höxter.
- Wagner, H.-G. (2005)** Floristisch-ökologische Untersuchungen der Farn- und Blütenpflanzenflora im Untersuchungszeitraum 2000-2004. – Fachbeitrag zur wissenschaftlichen Begleitung des E+E-Vorhabens „Hutelandschaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“ für das Untersuchungsjahr 2004. Projektgruppe Hutewald in der FH Lippe und Höxter.
- Wagner, H.-G. (2006)** Floristisch-vegetationskundliche Untersuchungen im Untersuchungsjahr 2005 und Abschlussbericht. – Fachbeitrag zur wissenschaftlichen Begleitung des E+E-Vorhabens „Hutelandschaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler“ für das Untersuchungsjahr 2005. Projektgruppe Hutewald in der FH Lippe und Höxter.
- 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.



1 : 10.000

532.646.35

535.336.35

Blankettkarte





Niedersächsische Landesforsten

Wilder Eber

Hausberg

Niedhäuser Straße

Schnelberg

Blankettkarte

1 : 10.000

© 2021

Wunderburg

Mittelweg

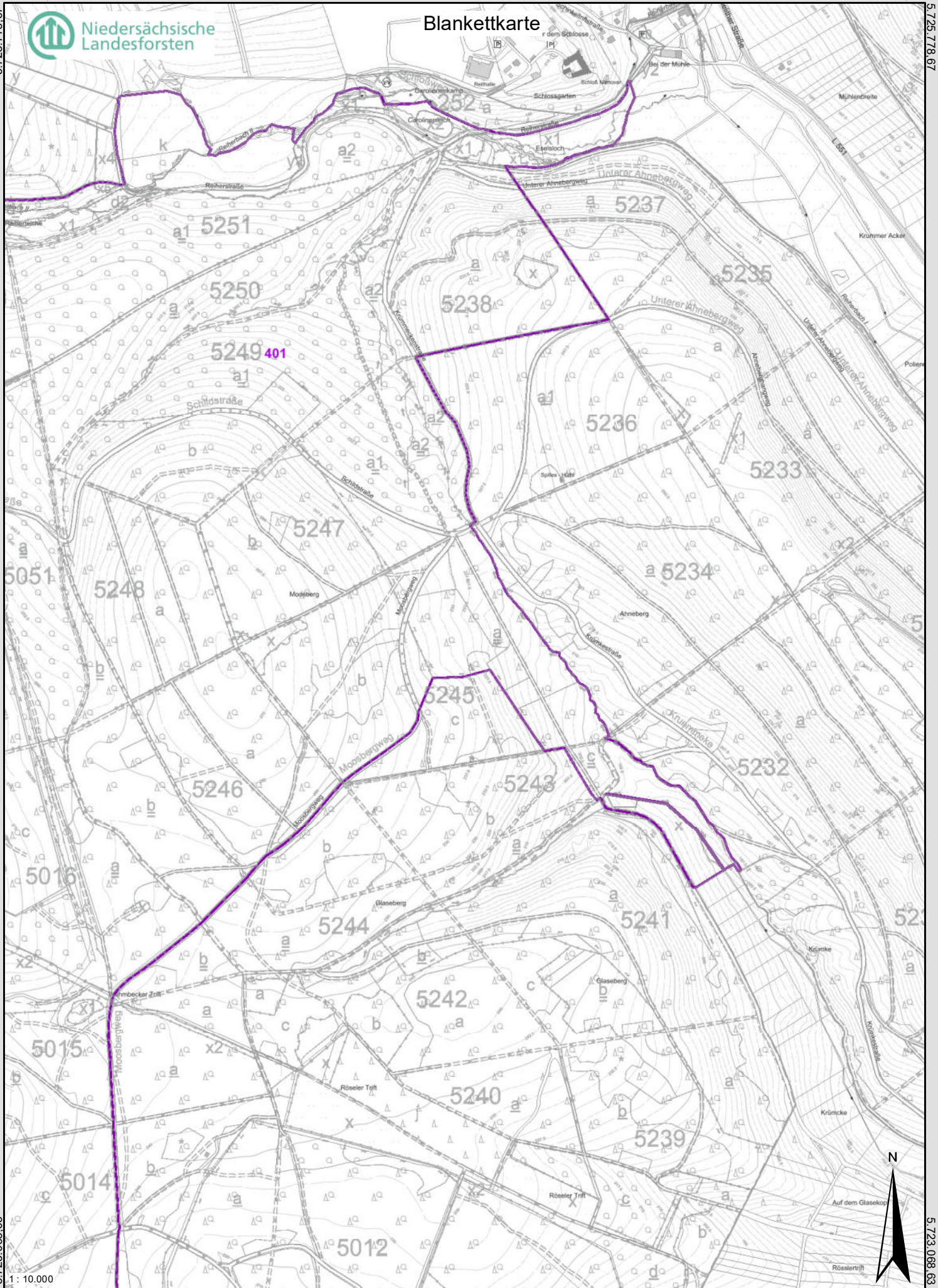
Mittelweg





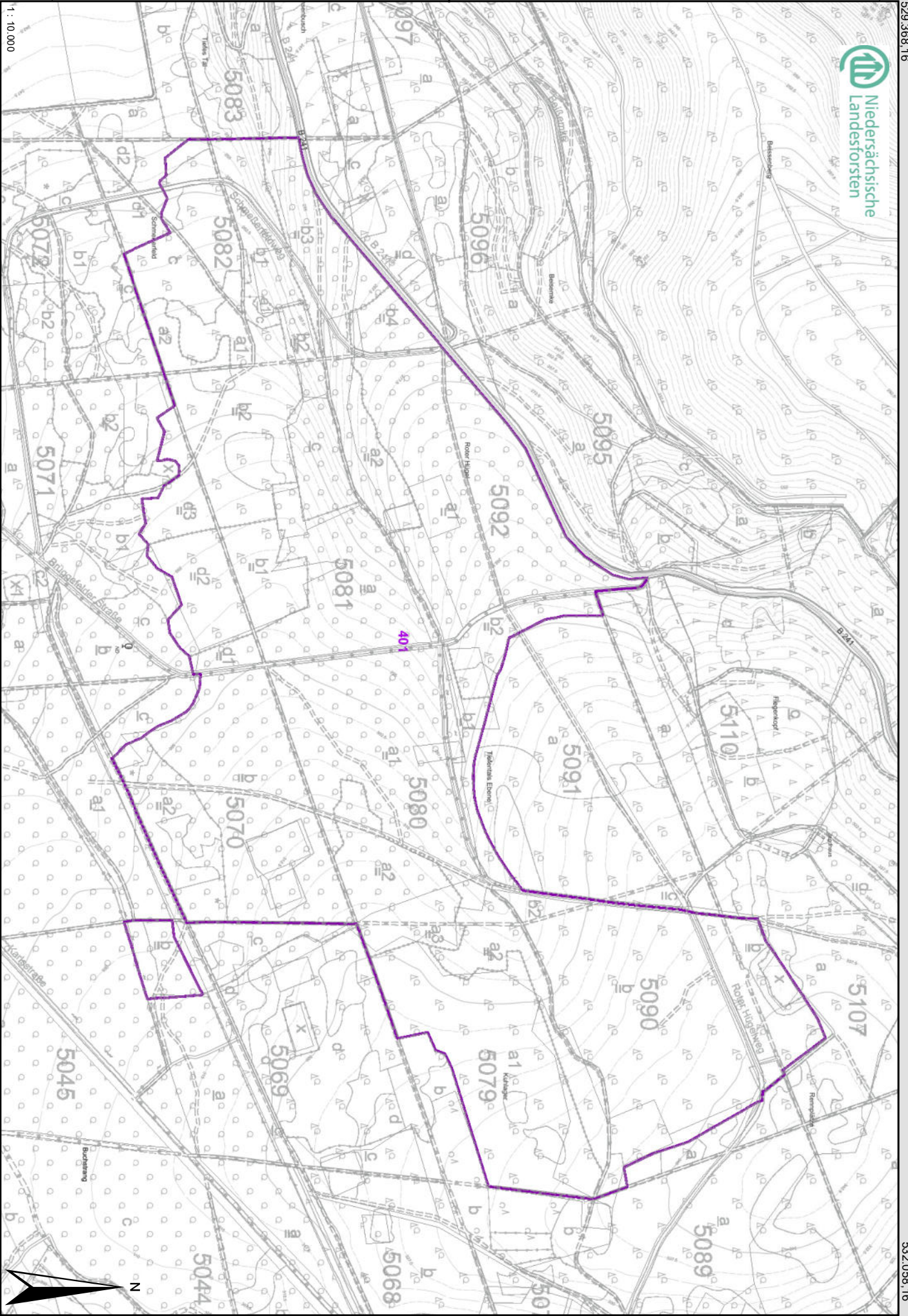
Niedersächsische Landesforsten

Blankettkarte

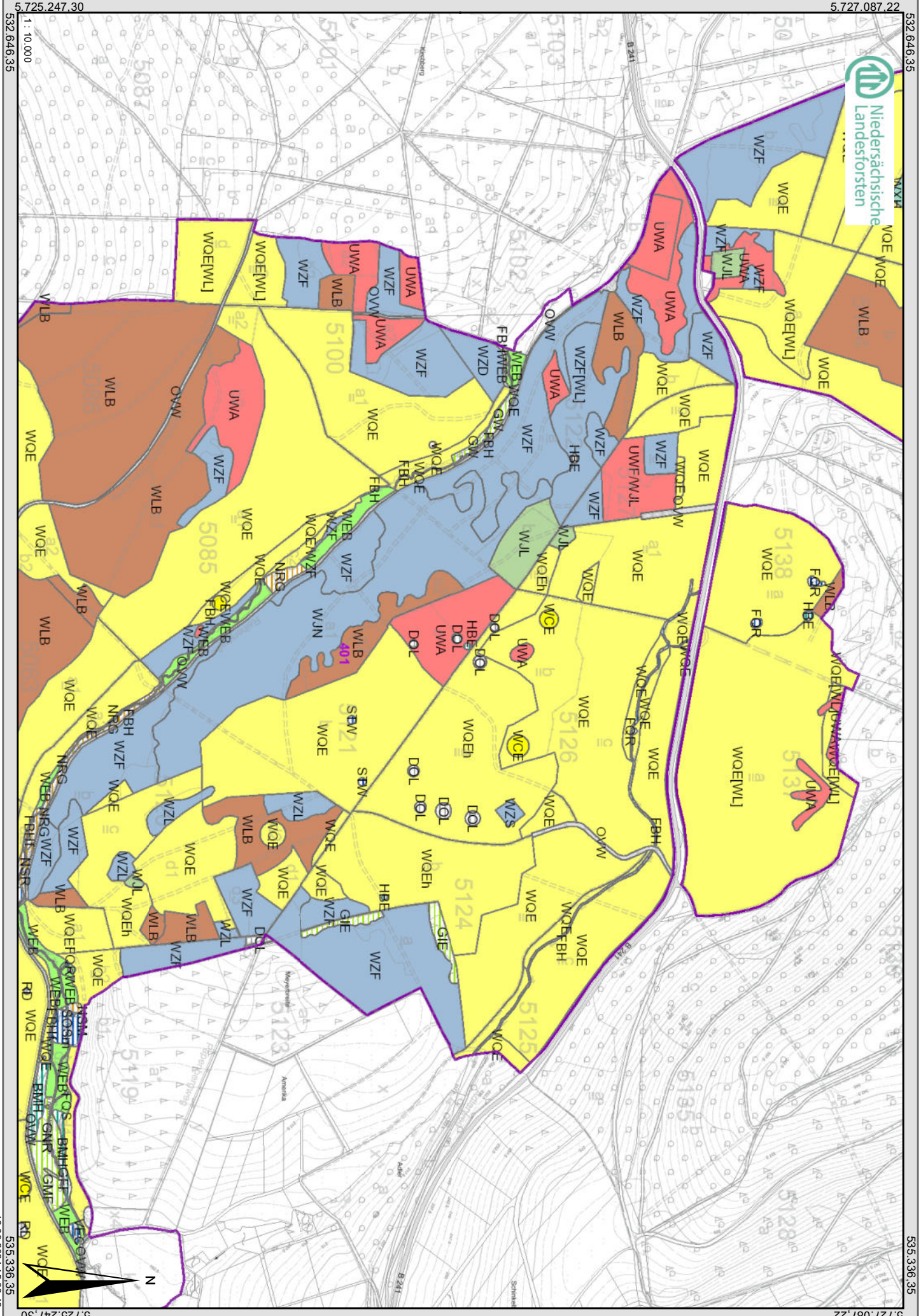




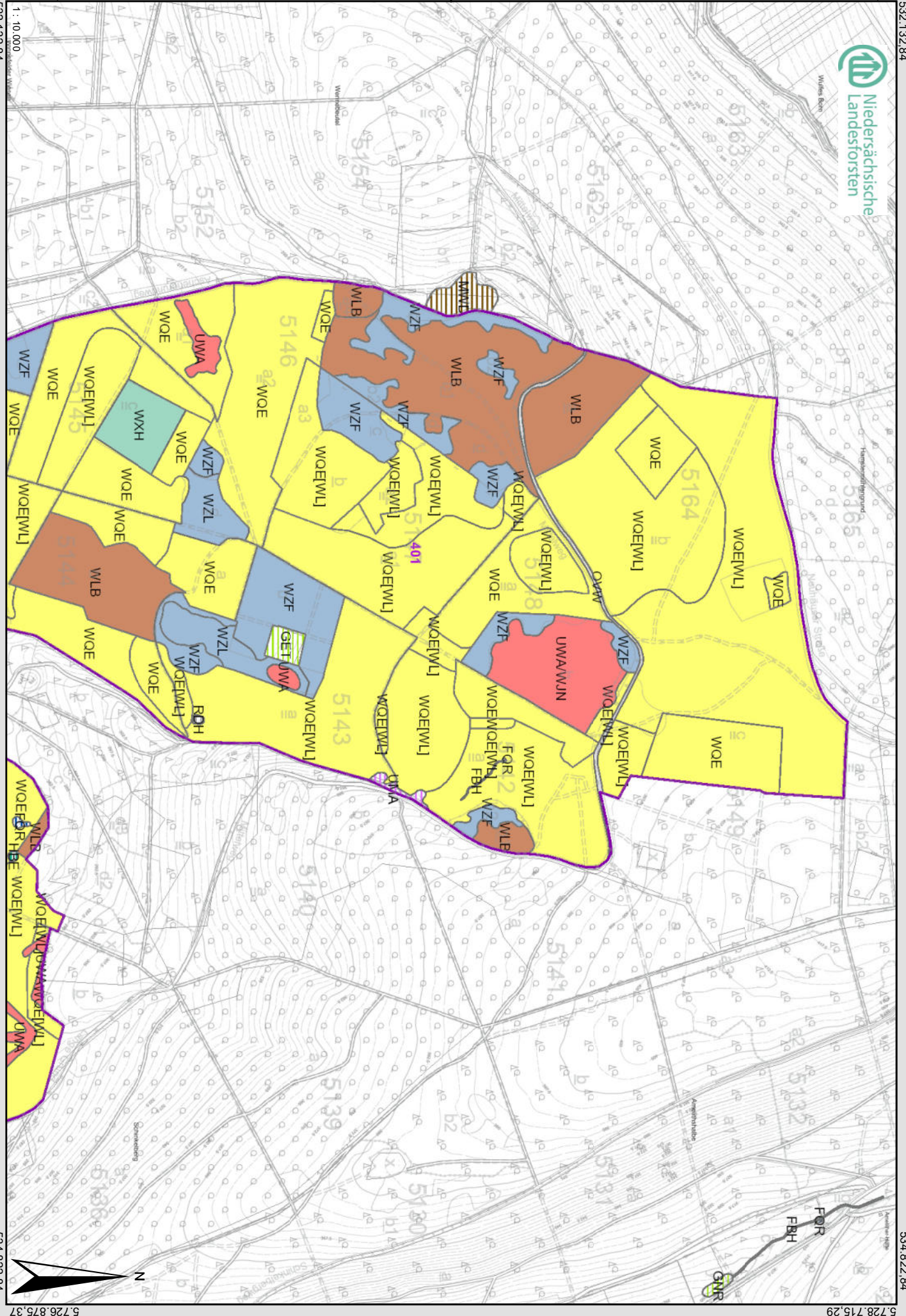




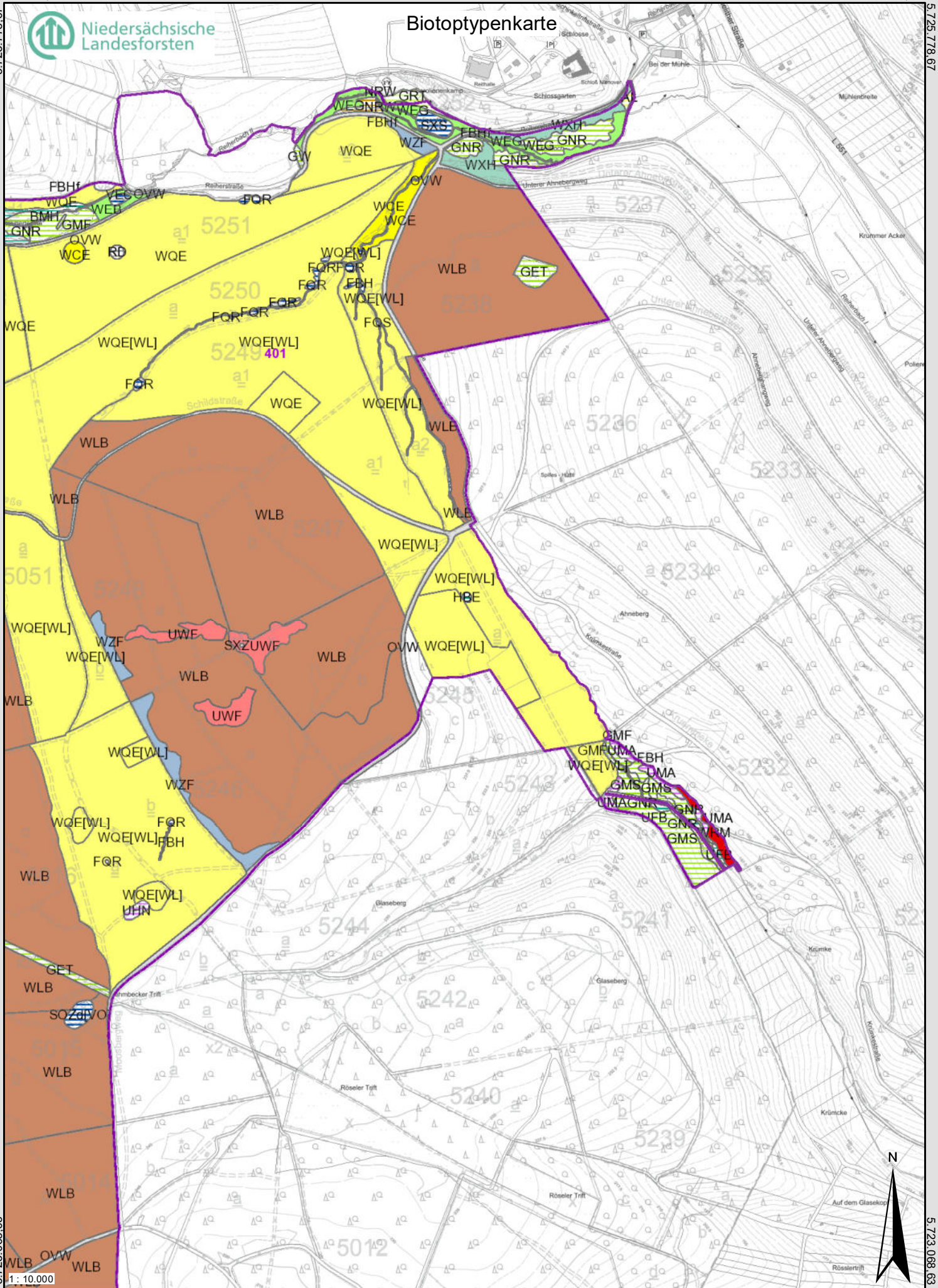




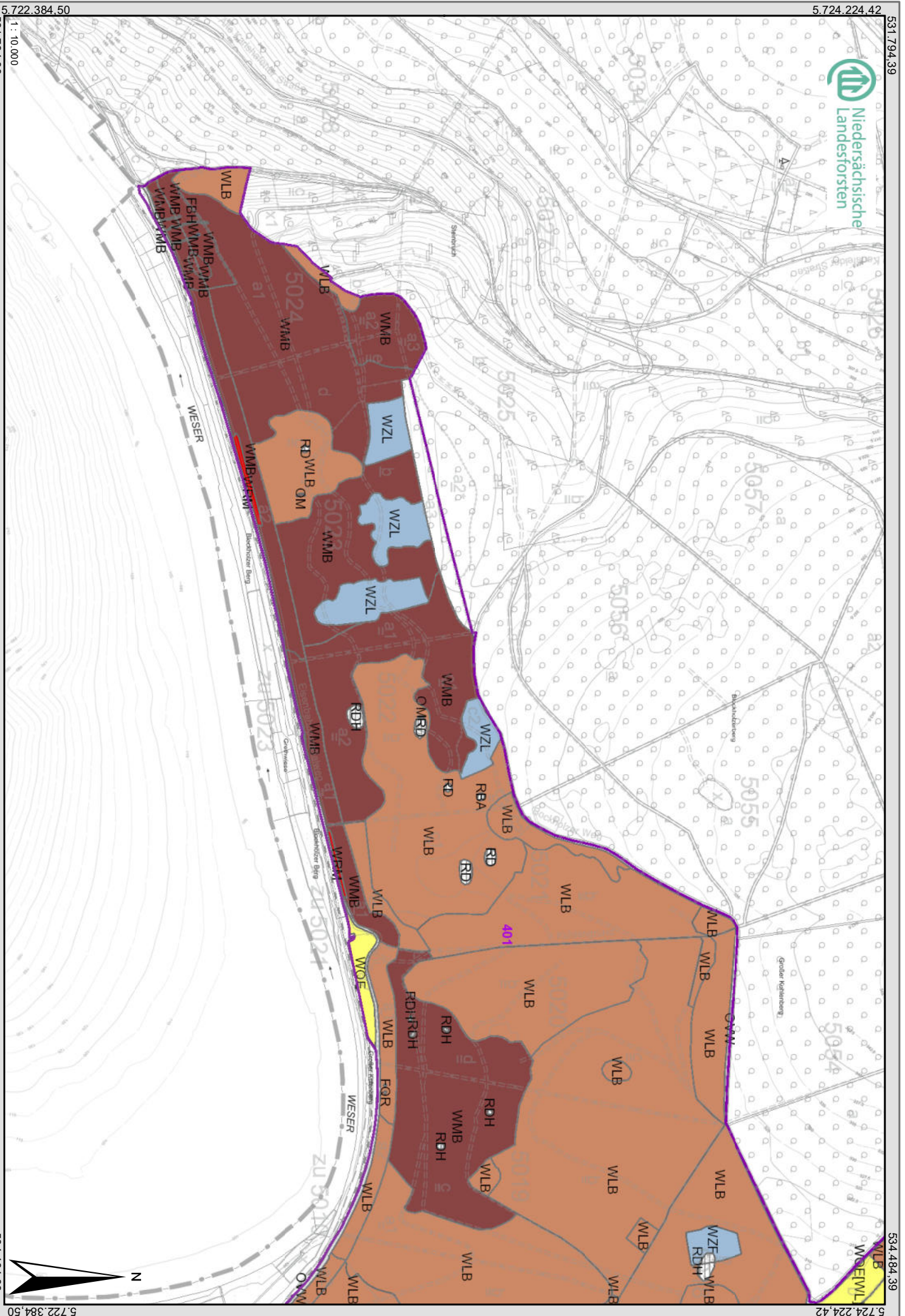
Biototypenkarte

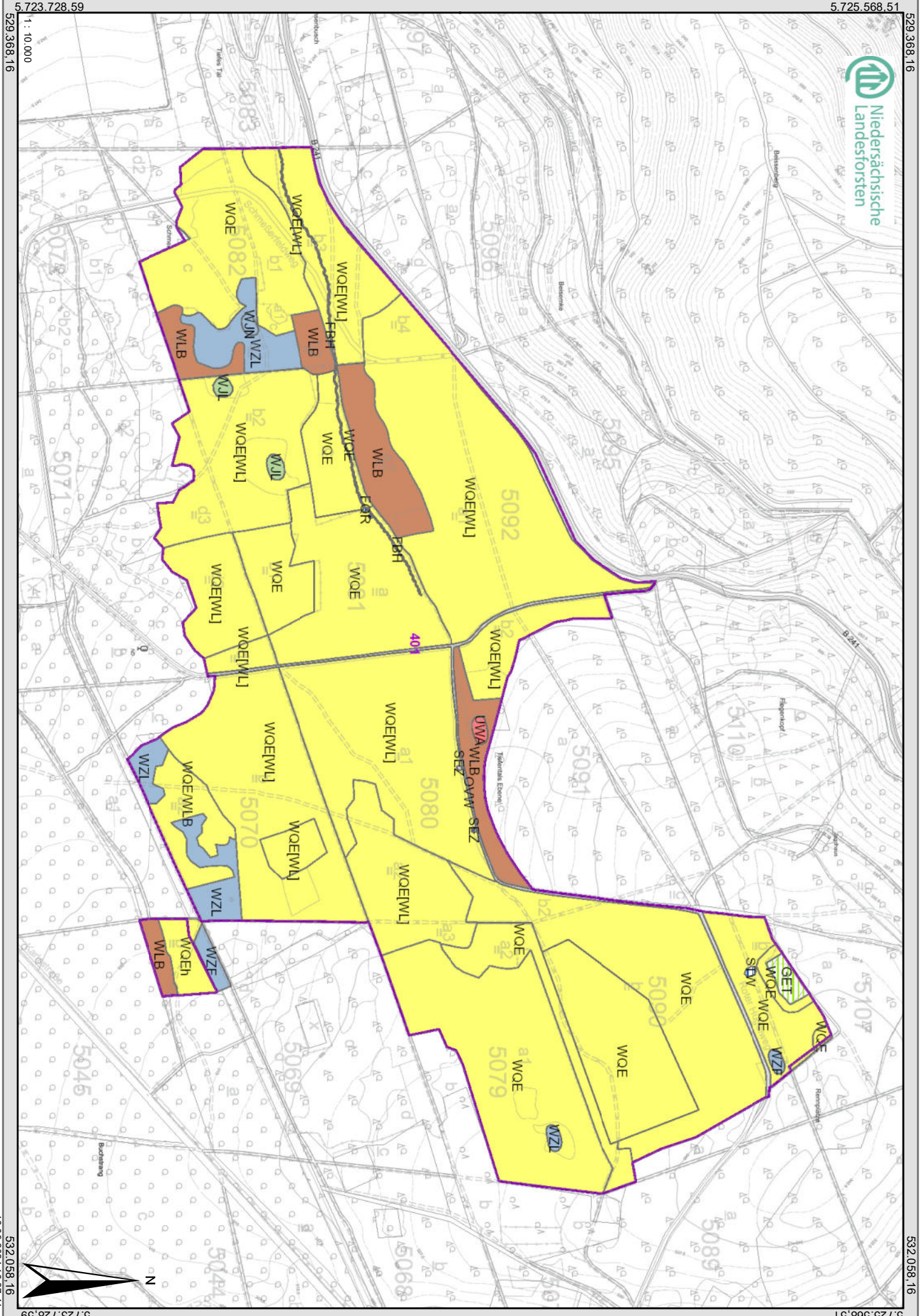


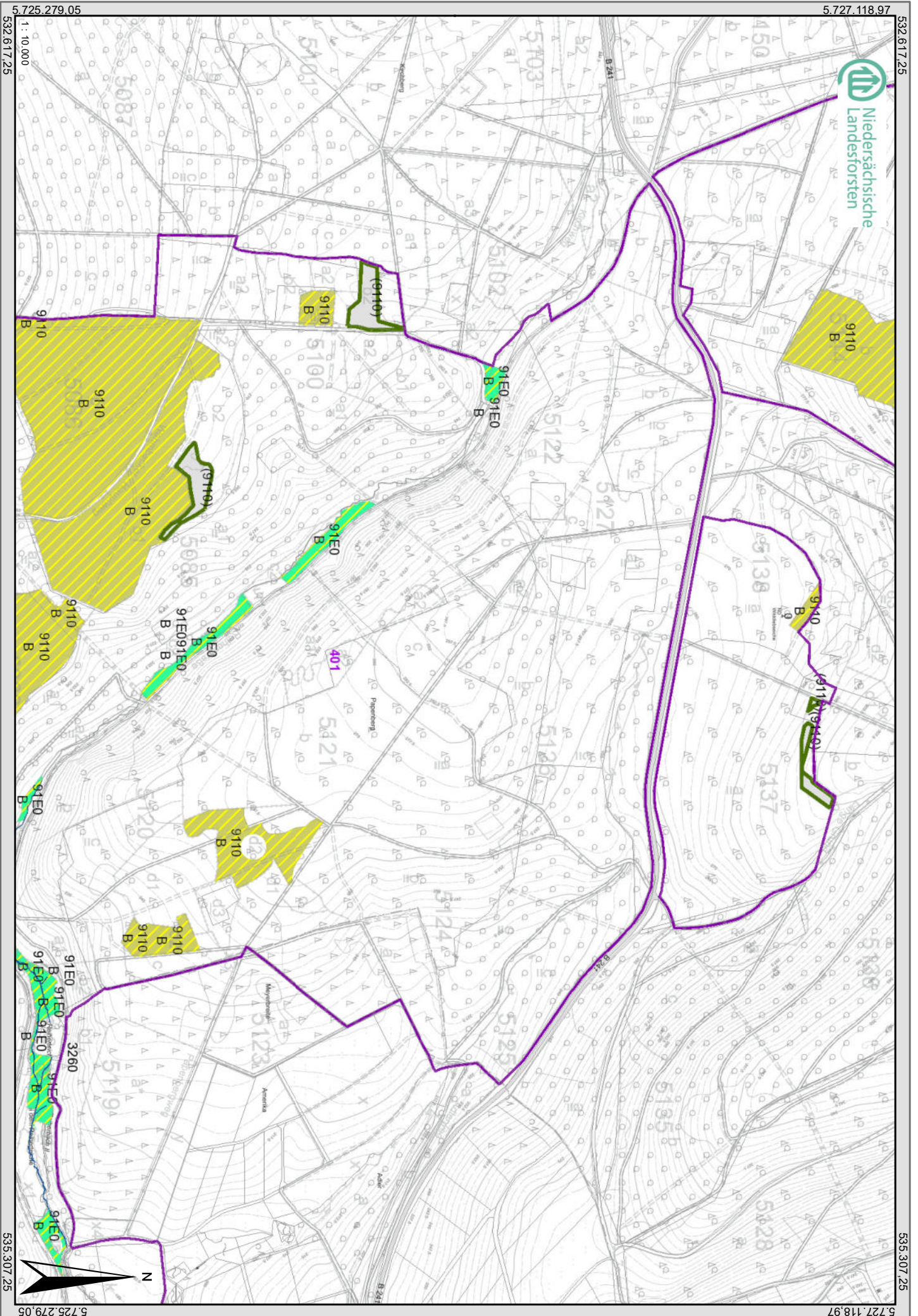
# Biotoptypenkarte

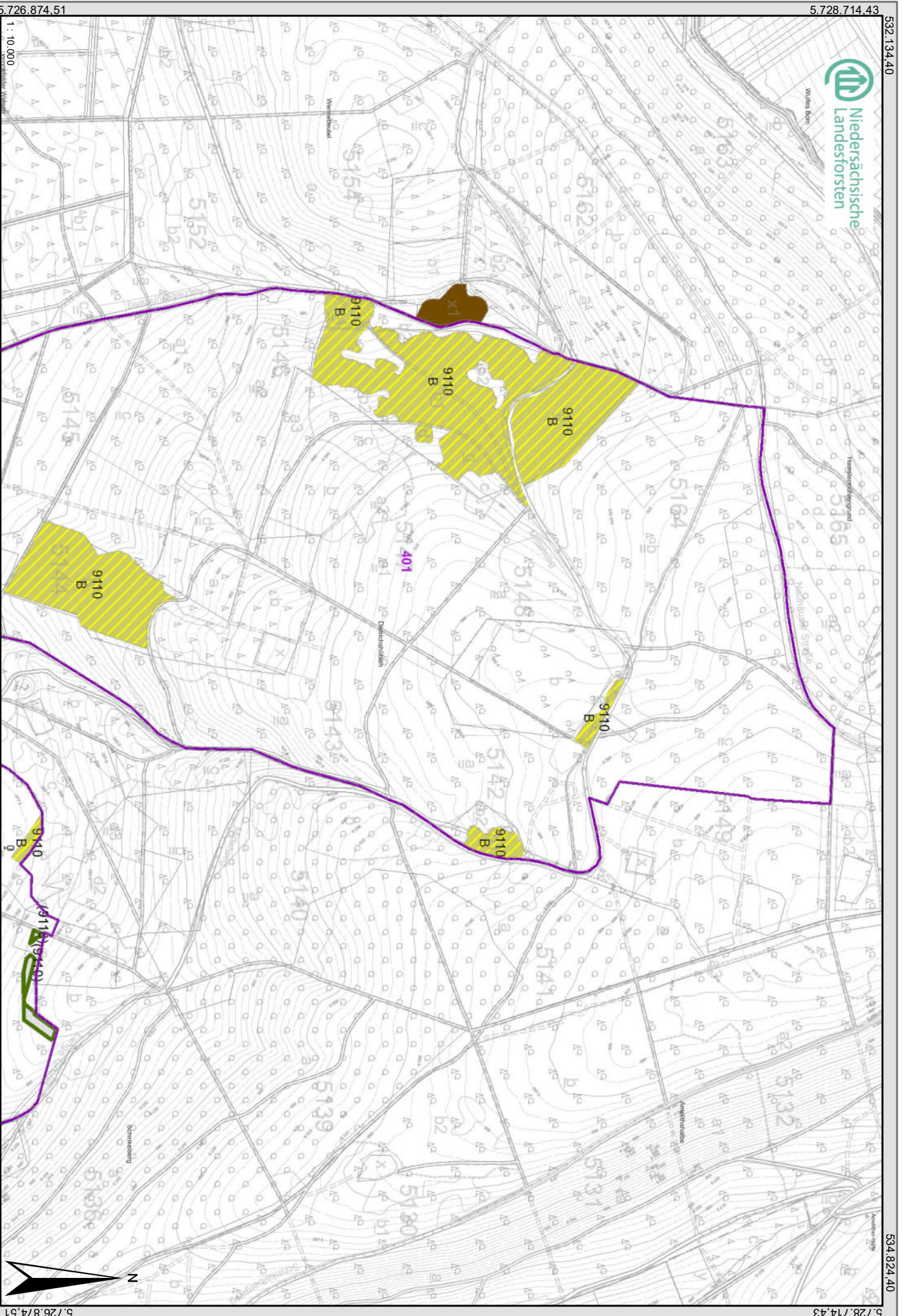








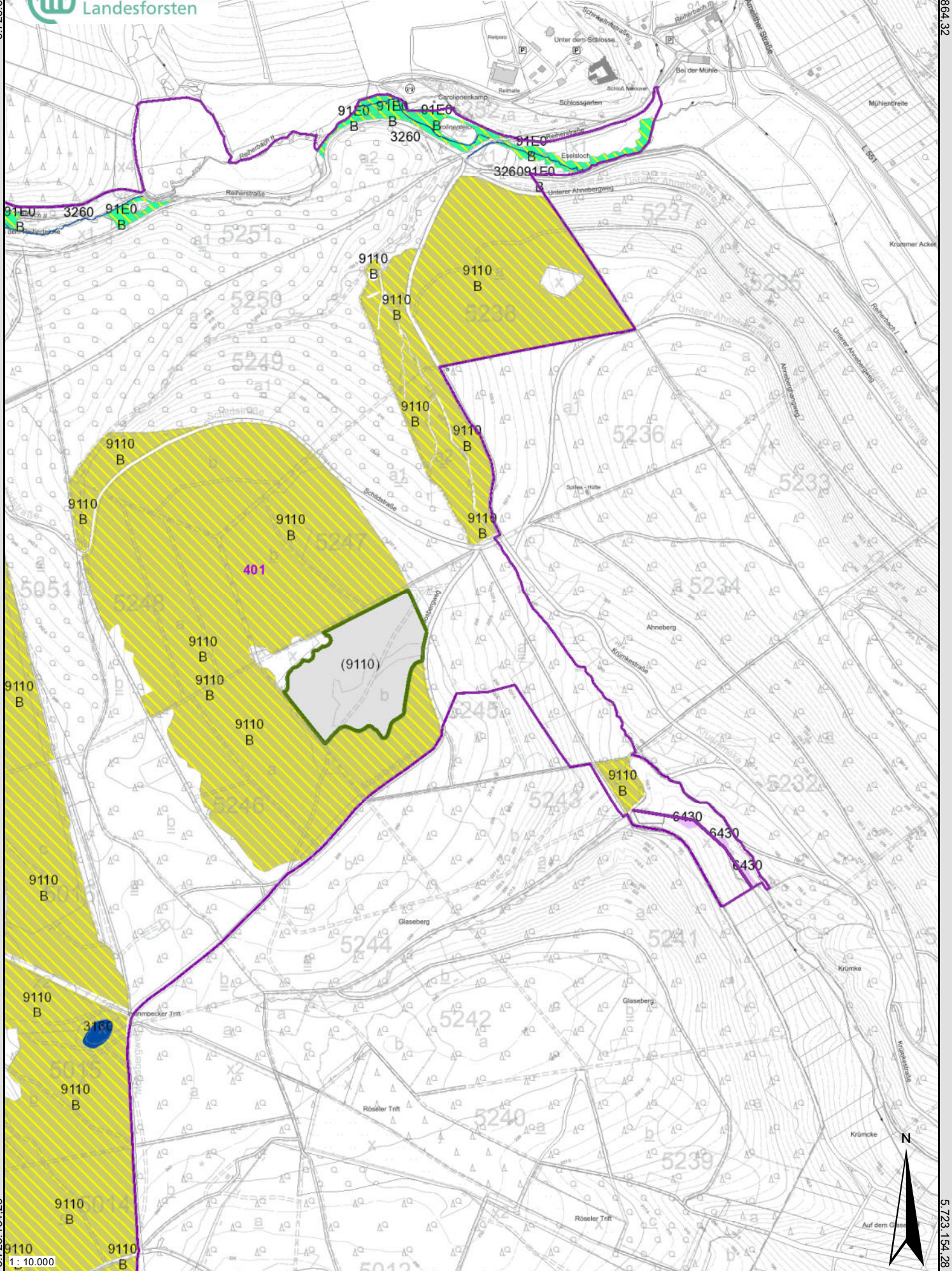








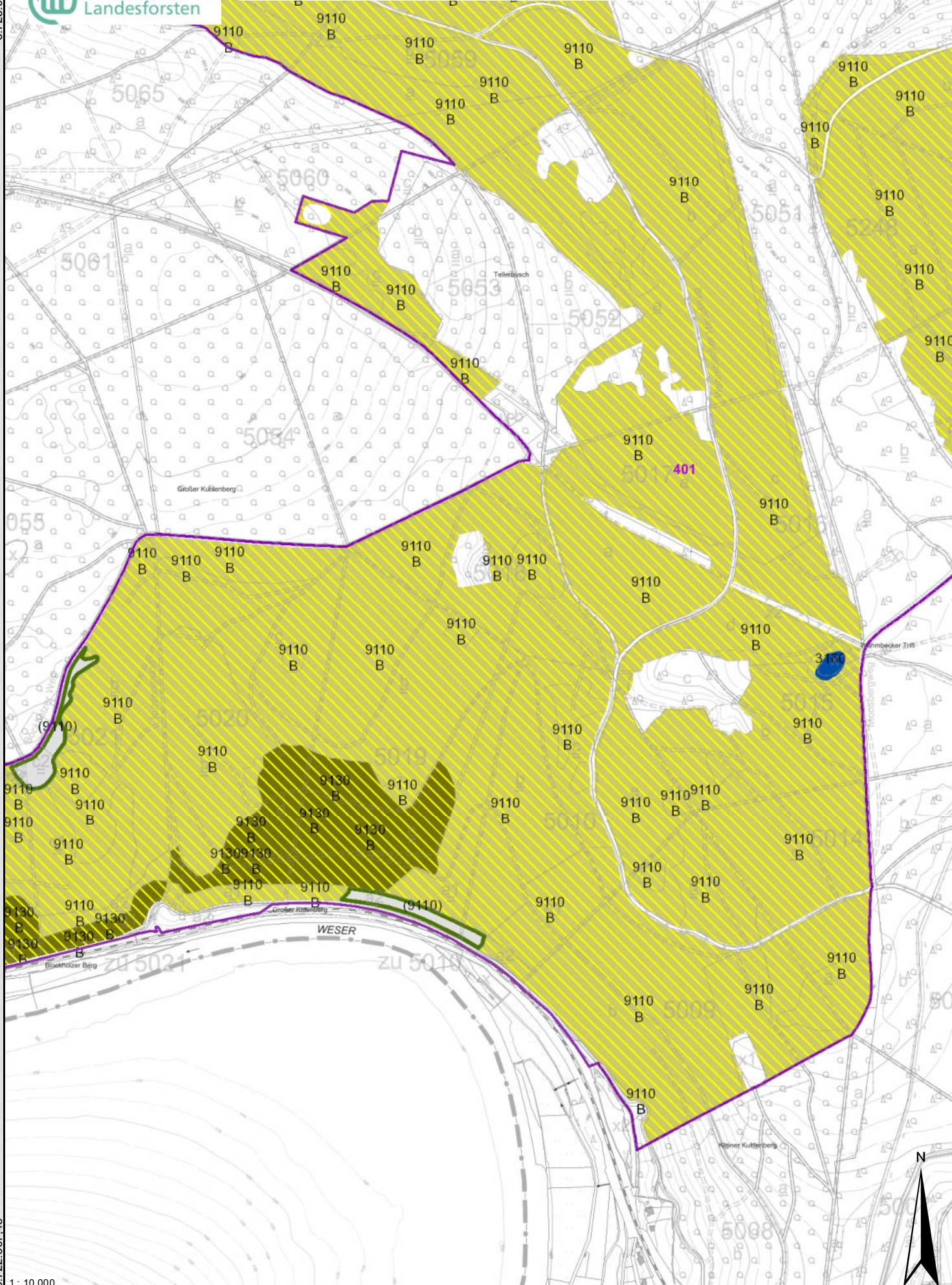
# Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad



533.407,66 535.347,62



# Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungszustand



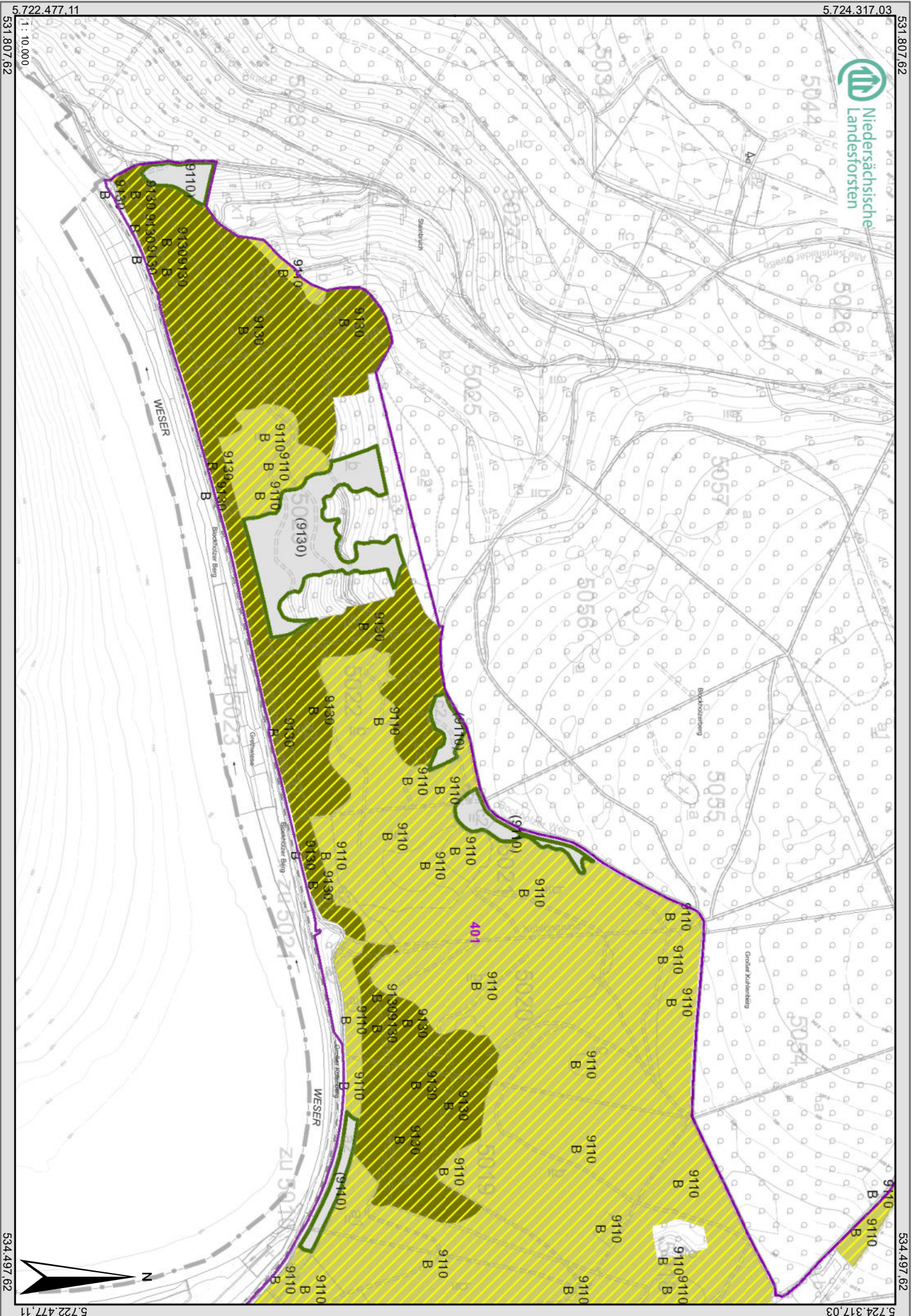
5.725.077,52

5.725.077,52

5.722.367,48

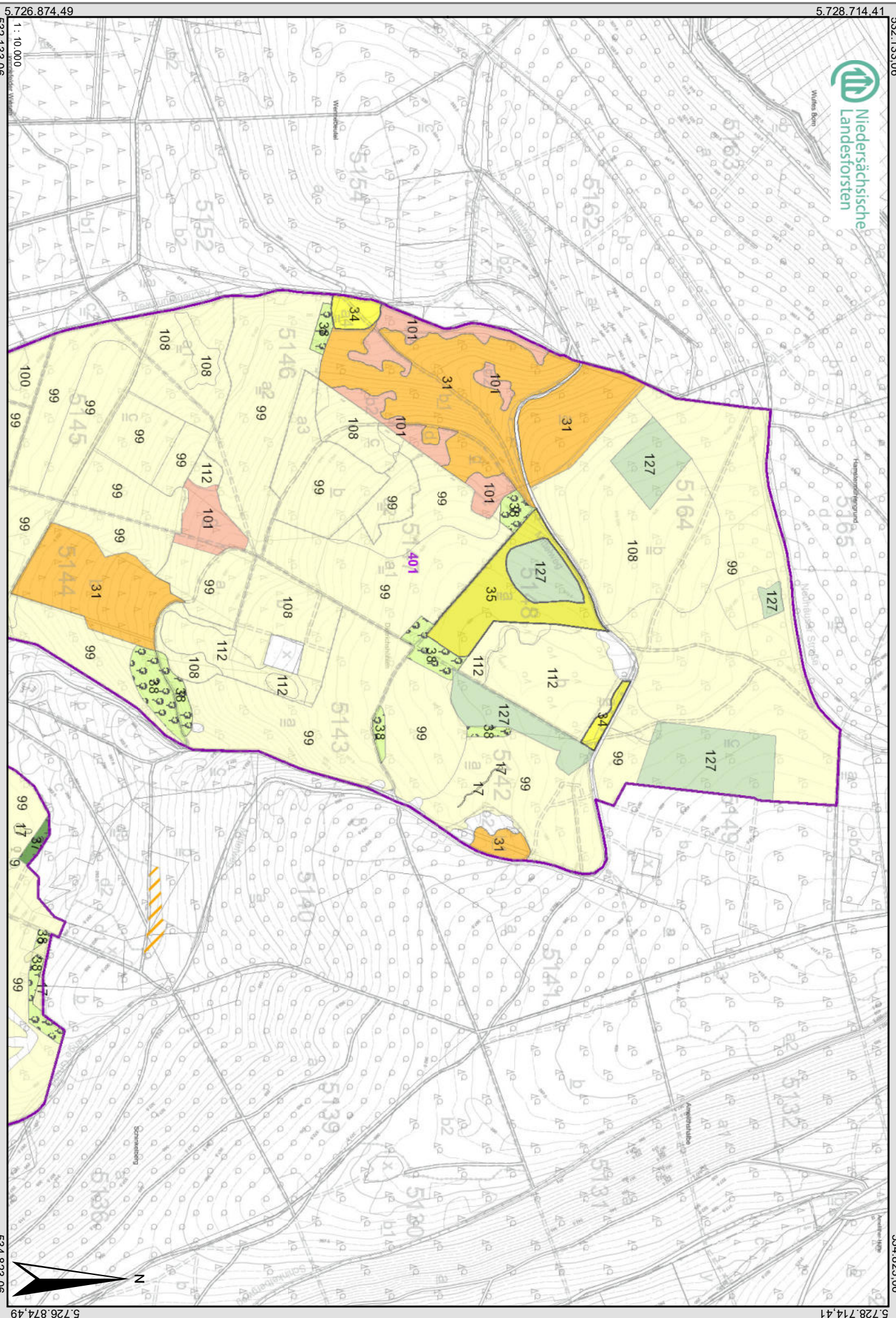
5.722.367,48

1: 10.000 533.407,66 535.347,62







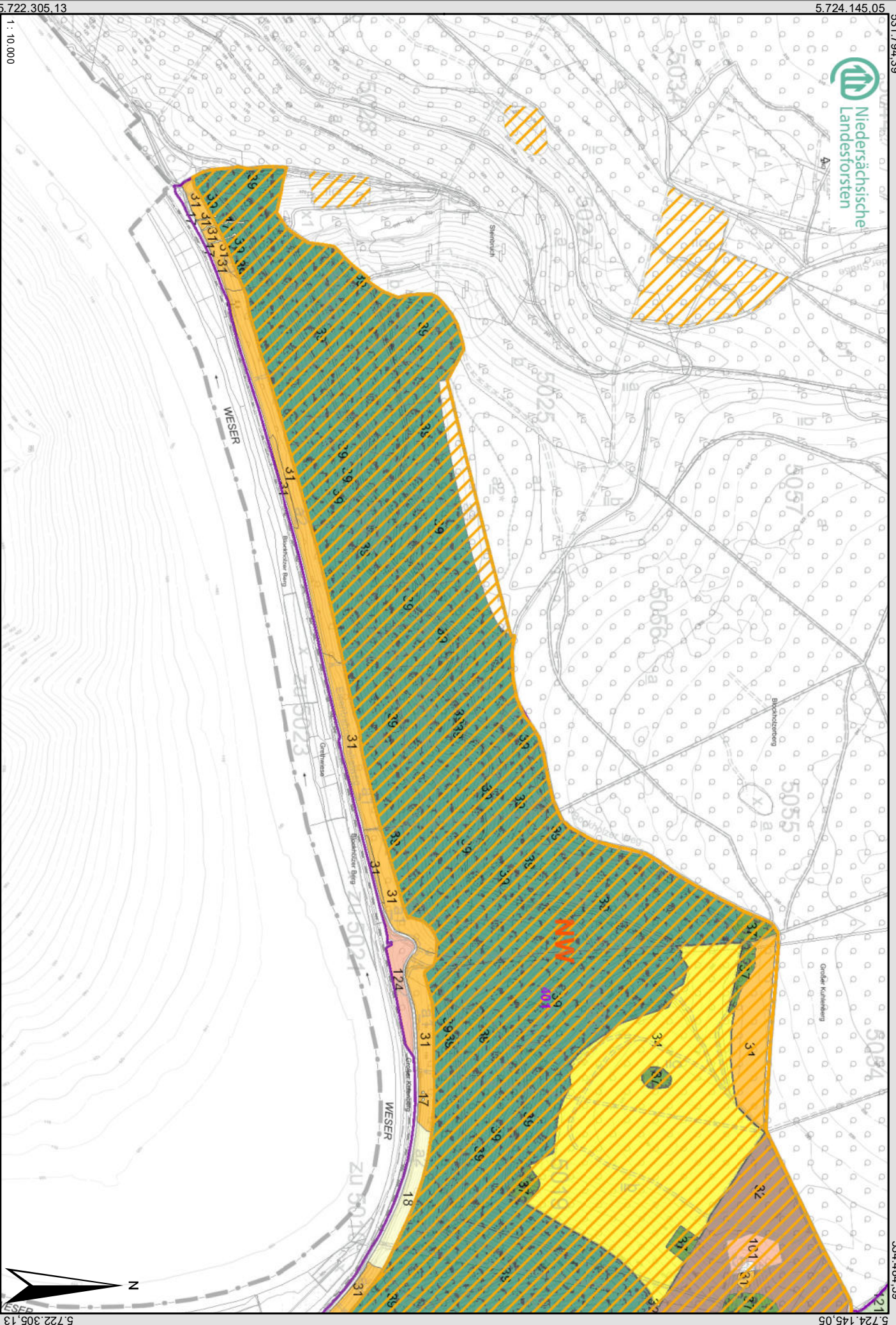


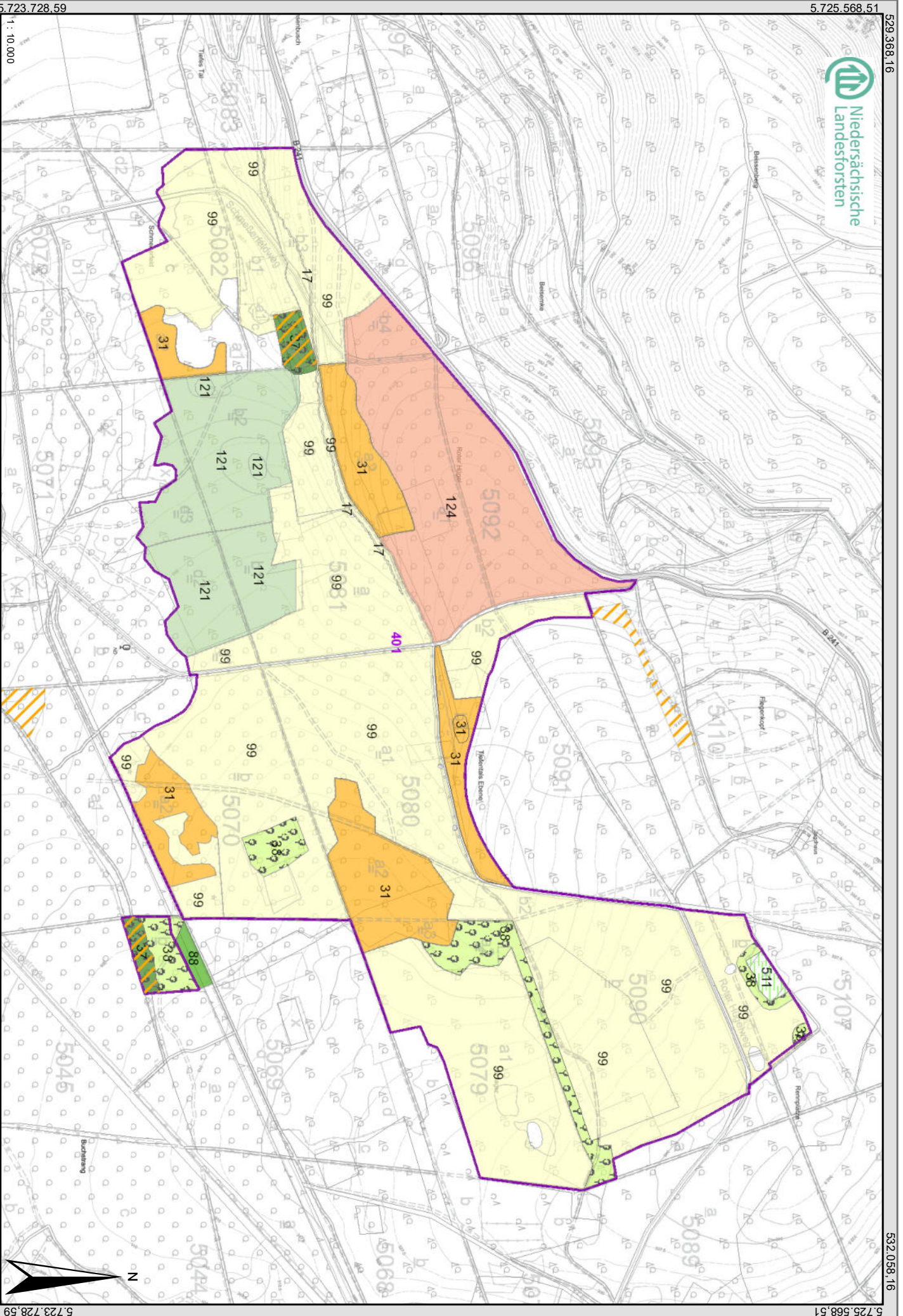






Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse





# 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 Entschlammten.....	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% Überschirmung).

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

**Ziel:**

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

**Maßnahme:**

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

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

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

**Erläuterung:**

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

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

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

#### **Ziel:**

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

#### **Maßnahme:**

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

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

#### **Erläuterung:**

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

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

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

#### **Ziel:**

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

#### **Maßnahme:**

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

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

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

#### **Erläuterung:**

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

---

<sup>1</sup> Erhaltungsgrad: EHGr

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

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

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

#### **Ziel:**

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

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

#### **Maßnahme:**

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

#### **Erläuterung:**

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

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

#### **Ziel:**

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

#### **Maßnahme:**

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

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

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

---

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

**Erläuterung:**

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

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

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

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

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

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

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

**Maßnahme:**

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

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

Eingeschlagenes Nadelholz kann genutzt werden.

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

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

**Erläuterung:**

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

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

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

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

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

#### **Ziel:**

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

#### **Maßnahme:**

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

#### **Erläuterung:**

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

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

Maßnahmentext: Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV

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

Maßnahmentext: Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten

## Gebüsche und Gehölzbestände

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

Maßnahmentext: Förderung seltener Baum- und Straucharten

### *Nr. 651 Altbäume erhalten*

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

## Binnengewässer

### *Nr. 700 Natürliche Fließgewässerdynamik*

Maßnahmentext: Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht

### *Nr. 701 Fließgewässerrenaturierung*

Maßnahmentext: Fließgewässerrenaturierung

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

Maßnahmentext: Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen.

### *Nr. 703 Extensive Teichwirtschaft*

Maßnahmentext: Extensive Teichwirtschaft

### *Nr. 704 Periodisches Ablassen*

Maßnahmentext: Periodisches Ablassen

### *Nr. 705 Entschlammten*

Maßnahmentext: Periodische Entschlammung von Teilflächen

### *Nr. 706 Management Strandlingsrasen*

Maßnahmentext: Teichmanagement zur Förderung der Strandlingsrasen (Littorelletea)

### *Nr. 707 Management Teichbodenvegetation*

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

### *Nr. 708 Neuanlage von Stillgewässern*

Maßnahmentext: Neuanlage eines Stillgewässers

## Fels-, Gesteins- und Offenbiotop

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

Maßnahmentext: Verbot/Einschränkung des Kletterbetriebs

### Nr. 751 Felsen freistellen

Maßnahmentext: Felsen von Baumbewuchs freistellen



## Grünland/Heiden und Magerrasen/Nassstandorte

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

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

### *Nr. 801 Periodische Mahd*

Maßnahmentext: Periodische Mahd; extensive Bewirtschaftung

### *Nr. 802 Mähweide*

Maßnahmentext: Extensive Mähweidennutzung;

### *Nr. 803 Beweidung/ganzjährig*

Maßnahmentext: Beweidung/ganzjährig

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

Maßnahmentext: Zeitweise aber intensive Beweidung unter Berücksichtigung besonderer Auflagen

### *Nr. 805 Wiesenrekultivierung*

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

### *Nr. 806 Pflege durch Mulchereinsatz*

Maßnahmentext: Pflege durch Mulchereinsatz

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

### *Nr. 807 Heidepflege/Mahd*

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

### *Nr. 808 Heidepflege/Rohbodenschaffung*

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

# Schutzgebiete, Landeswald und Kartierkulisse

## Schutzgebiete



FFH-Gebiet



Vogelschutzgebiet



Naturschutzgebiet



Landschaftsschutzgebiet

## Landeswald und Kartierkulisse



Landeswald



NLF-Kartierkulisse

# Biotoptypen

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

## WÄLDER



### Wald trockenwarmer Kalkstandorte

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



### Wald trockenwarmer, kalkarmer Standorte

WDB	Laubwald trockenwarmer Silikathänge
WDT	Eichenmischwald trockenwarmer Sandstandorte



### Mesophiler Buchenwald

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



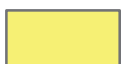
### Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald

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



### Bodensaurer Buchenwald

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



### Bodensaurer Eichenmischwald

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



### Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte

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



### Hartholzauwald

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



## Weiden-Auwald (Weichholzaue)

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



## Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche

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



## Erlen-Bruchwald

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



## Birken- und Kiefern-Bruchwald

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



## Sonstiger Sumpfwald

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



## Erlenwald entwässerter Standorte (WU)



## Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore

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



## Edellaubmischwald basenreicher Standorte

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



## Hochmontaner Fichtenwald bodensaurer Mineralböden

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



## Hochmontaner Fichten-Moorwald

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



## Kiefernwald armer Sandböden

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



## Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald

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



## Sonstiger Laubforst

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



## Sonstiger Nadelforst

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



## Laubwald-Jungbestand (WJL)



## Nadelwald-Jungbestand (WJN)



## Strukturreicher Waldrand

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



## Waldlichtungsflur

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



## Holzlagerfläche im Wald

ULT	Trockene Holzlagerfläche
ULN	Nasse Holzlagerfläche



## GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE

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



## MEER UND MEERESKÜSTEN

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





## MEER UND MEERESKÜSTEN

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



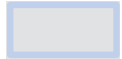
## GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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	Kernteknische 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

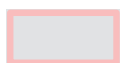


#### (Entwicklungsfläche)

- 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 Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.



### Gemäßigte Heide- und Buschvegetation



#### (Entwicklungsfläche)

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



## Hartlaubgebüsche



### (Entwicklungsfläche)

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



## Natürliches und naturnahes Grasland



### (Entwicklungsfläche)

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



## Hoch- und Niedermoore



### (Entwicklungsfläche)

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



## Felsige Lebensräume und Höhlen



### (Entwicklungsfläche)

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

## Wälder



### (Entwicklungsfläche)



9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



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



9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)



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



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



9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)



9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)



9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen



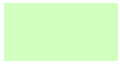
91D0 Moorwälder



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



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



91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder



9410 Bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)

## Erhaltungsgrade



A ( hervorragende Ausprägung)



B ( gute Ausprägung)



C ( mittlere bis schlechte Ausprägung)



E ( Entwicklungsfläche)

# Standardmaßnahmen





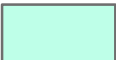



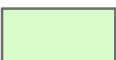



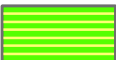
## Kernmaßnahmen Waldnaturschutz


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

## Prozessschutz

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




## Sonstige Standardmaßnahmen

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

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



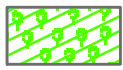
	107	Erhalt von Altholz-Überhältern
	108	Förderung/Verjüngung Eiche
	109	Eichenverjüngung durch Lochhiebe
	110	Erhalt von Alteichen
	112	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV
	113	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren
	114	Wiedervernässung
	115	LÖWE/WSK-Nutzung
	116	Nutzungsverzicht, ggfs. Wertholznutzung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

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

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

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

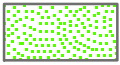
	404	Gehölze zurückdrängen
	405	Stollenverschluss
	406	Felsen freistellen
	454	Entkusseln
	455	Beweiden/zeitweilig
	456	Mahd/jährlich
	458	Rohbodenschaffung
	459	Entkusseln/bedarfsweise
	460	ggfs. Entkusseln
	461	Fichten entfernen/Entkusseln
	462	halb offen halten
	464	Entkusseln/5-10 Jahre
	465	Beweidung/Schafe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



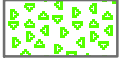
506 Entkusseln



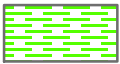
507 Mahd/periodisch



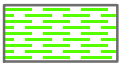
508 Mulchen



509 Auflagen Pachtvertrag



511 Mahd/einschürig



512 Mähweide



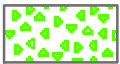
513 Mahd/zweischürig



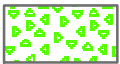
514 Umtriebsweide/kurz/intensiv



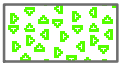
516 Wiederherstellung Wiese



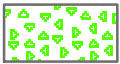
517 Mahd/Beweidung, eingeschränkt



518 Mahd/zweischürig



519 Grünlandnutzung ohne Düngeverzicht



520 Mahd/jährlich, ab Juli



600 Artenschutz



601 Keine Befahrung















602 Besucherlenkung



603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten



604 Bekämpfung invasiver Arten

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

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