

Bewirtschaftungsplan

für das FFH-Gebiet

„Duinger Wald mit Doberg und Weenzer Bruch“

(FFH-Gebiet: NI-Nr. 118, EU-Melde-Nr. 3929-331,
Neu-VO: NSG Duinger Wald (HA 202) - VO vom 28.03.2018,
Alt-VO: „Duinger Wald“ HA 202)

Niedersächsisches Forstamt Grünenplan,
Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel,
Landkreis Holzminden

Veröffentlichungsversion – Stand: Oktober 2021

**NLF-internes verbindliches Fachgutachten – Januar 2013
(Nicht mit der UNB abgestimmt)**



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

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

Bearbeiter:

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 Erhaltungsziele¹ zu konzipieren sowie die im Sinne des Art. 6 der Richtlinie notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen. Im Zuge des seit 2015 laufenden EU-Vertragsverletzungsverfahrens (VVV) 2014/2262 gegen die Bundesrepublik Deutschland hat sich auch Niedersachsen verpflichtet, die bereits seit längerem überfällige Bearbeitung der o.g. Arbeitsschritte bis Ende 2021 abzuschließen.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1	Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben	1
1.1.	Allgemeine Vorgaben und Verfahrensablauf	1
1.1.1	<i>Aufgabenstellung und Verfahrensablauf</i>	1
1.1.2	<i>Bearbeitungsgebiet</i>	3
1.2.	Schutzgebiete.....	4
1.2.1	<i>Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete</i>	4
1.2.2	<i>Pflege- und Entwicklungsziele des NSG</i>	5
1.2.3	<i>Vorgaben für die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets</i>	6
1.2.4	<i>Waldschutzgebiete</i>	7
1.3.	Sonstige Vorgaben.....	9
2	Zustandsbeschreibung.....	10
2.1.	Historische Entwicklung, Nutzungs- und Schutzgeschichte	10
2.2.	Naturraum, Standorte, natürliche Vegetation.....	10
2.2.1	<i>Naturraum und biogeographische Region</i>	10
2.2.2	<i>Klima, Geologie, Relief, Boden und Wasserhaushalt</i>	12
2.2.3	<i>Naturnähe des Standorts</i>	14
2.2.4	<i>Potentiell natürliche Vegetation</i>	15
2.3.	Aktueller Waldaufbau	17
2.3.1	<i>Waldflächenanteil</i>	17
2.3.2	<i>Baumarten des Hauptbestandes</i>	17
2.3.3	<i>Altersstruktur der Waldbestände</i>	19
2.3.4	<i>Bestandesstruktur/Baumarten im Nachwuchs und Unterstand</i>	20
2.4.	Lebensräume	23
2.4.1	<i>Biotoptypenübersicht</i>	23
2.4.2	<i>FFH-Lebensraumtypen (Anhang I)</i>	28
2.4.2.1	Flächenbilanz.....	28
2.4.2.2	Kurzbeschreibung und Bewertung der einzelnen FFH-Lebensraumtypen ...	31
2.4.2.2.1	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (FFH-LRT 9110).....	31
2.4.2.2.2	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) (FFH-LRT 9160).....	34
2.4.2.2.3	Erlen- und Eschenwäldern an Fließgewässern (Alnion glutinoso-incanae) [inkl. Weichholzaunen] (* FFH-LRT 91E0)	37
2.4.2.2.4	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (FFH-LRT 6430)	41
2.4.2.2.5	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260)	43
2.4.2.2.6	Gesamtübersicht über die Erhaltungszustände der Lebensraumtypen und Bewertungsteilräume	45
2.4.3	<i>Sonstige planungsrelevante Biotoptypen</i>	45
2.4.3.1	Kurzbeschreibung und Bewertung der Biotoptypen	45
2.4.3.2	Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald, Eichen-Ersatzwaldgesellschaft (WQE).....	45
2.4.3.3	Laubforste (WX)	47
2.4.3.4	Nadelbaumforste (WZ)	47
2.4.3.5	Lehmig-toniger, sandiger und sonstiger Offenbodenbereich (DOL, DOS u. DOZ)	48
2.4.3.6	Röhrichte (NR).....	48
2.4.3.7	Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes (FBH).....	48
2.4.3.8	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SEZ) und Tümpel (ST).....	49
2.4.3.9	Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH).....	49
2.4.3.10	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte (UWA)	49

2.4.3.11	Waldinnenränder	50
2.4.3.12	Sonstiges mesophiles Grünland (GMZ) und artenarmes Extensivgrünland (GIE)	50
2.5.	Arten	51
2.5.1	Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie	51
2.5.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie	55
2.5.3	Sonstige Zielarten	55
2.5.4	Übersicht über Arten der Roten Liste	58
3	Entwicklungsanalyse	60
3.1.	Umsetzung der Ziele und Maßnahmen der letzten 10 Jahre.....	60
3.2.	Vergleich alter/neuer Zustand.....	62
3.3.	Belastungen/Konflikte.....	65
3.4.	Zusammenfassende Beurteilung von Zustand und Entwicklung	66
4	Planung.....	67
4.1.	Leitbilder für die Gebietsentwicklung und Erhaltungsziele	67
4.1.1	Leitbild für die Gebietsentwicklung	67
4.1.2	Leitbilder für Lebensraumtypen	68
4.1.3	Leitbilder für Nicht-Lebensraumtypen.....	70
4.1.4	Erhaltungsziele NATURA 2000.....	70
4.1.4.1	Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen.....	71
4.1.4.2	Erhaltungsziele für Nicht-FFH-Lebensraumtypen	73
4.1.4.3	Erhaltungsziele der Anhang-II- und IV-Arten der FFH-Richtlinie	74
4.1.4.4	Erhaltungsziele für die Arten der Vogelschutzrichtlinie	76
4.1.4.5	Konkurrierende Erhaltungsziele	77
4.1.5	Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele	78
4.1.5.1	Sonstige Biotoptypen.....	78
4.1.5.2	Sonstige Arten	80
4.2.	Maßnahmenplanung.....	81
4.2.1	Planungen für Lebensraumtypen.....	81
4.2.2	Planungen für Anhang II/IV-Arten.....	83
4.2.3	Planungen für sonstige gefährdete Arten	85
4.2.4	Arten der Vogelschutzrichtlinie	86
4.2.5	Waldbauliche Planungen	86
4.2.6	Bestandesbezogene Maßnahmen und Einzelplanung	92
4.2.7	Habitatbäume/Totholz.....	117
4.2.8	Wege und Bestandeserschließung.....	120
4.3.	Erfolgskontrolle/Monitoring	120
4.4.	Umsetzung	120
4.5.	Finanzierung	120
5	Anhang.....	121
5.1.	Karten	121
5.2.	Verordnungen zu Schutzgebieten.....	132
5.3.	Flächenlisten des Habitatbaumkonzepts	140
5.4.	Beteiligte Behörden und Stellen	141
5.5.	Literatur zum Schutzgebiet.....	142

1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben

1.1. Allgemeine Vorgaben und Verfahrensablauf

1.1.1 Aufgabenstellung und Verfahrensablauf

Das FFH-Gebiet „Duinger Wald mit Doberg und Weenzer Bruch“ mit der landesinternen Nr. 118 ist Teil der Meldungen des Bundeslandes Niedersachsen zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und somit ein Beitrag zur Bildung des europaweiten Schutzgebietsnetzes NATURA 2000.

Es ist durch Kommissionsbeschluss der Europäischen Gemeinschaften ³ in die erste aktualisierte Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) innerhalb der kontinentalen biogeografischen Region aufgenommen worden.

GGB-Code	Landesinterne Nummer	Gebietsbezeichnung	Fläche
DE 3924-331	118	Duinger Wald mit Doberg und Weenzer Bruch	439,71 ha

Nach Artikel 11 der FFH-Richtlinie sind die Mitgliedsstaaten der EU verpflichtet, den Erhaltungszustand der wertbestimmenden Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten des Anhangs II, insbesondere diejenigen, die als prioritär gekennzeichnet sind, zu überwachen.

Nach Artikel 17 besteht eine Verpflichtung zur Berichterstattung zu

- den wichtigsten Ergebnissen der Erhaltungszustände der Lebensraumtypen und Arten,
- den Erhaltungsmaßnahmen (Artikel 6, Abs. 1), die im Sinne der Lebensraumtypen und Arten zu treffen sind,
- und eine Bewertung der Auswirkungen auf deren Erhaltungszustand.

Der vorliegende Erhaltungs- und Entwicklungsplan stellt einen Fachbeitrag der Landesforsten Niedersachsen dar, die Erhaltungszustände der im FFH-Gebiet angetroffenen FFH-Lebensraumtypen und Arten zu erfassen sowie Erhaltungsmaßnahmen zu entwickeln, die diese Erhaltungszustände absichern und begünstigen.

Die E+E-Planung liefert somit notwendige Basisdaten für das zukünftige Monitoring und die Erfüllung der Berichtspflichten sowie eine Maßnahmenplanung, die auf den Erhalt und die Entwicklung der FFH-relevanten Schutzgüter abzielt. Die Erstellung des vorliegenden E+E-Plans erfolgt in Abstimmung mit der Forsteinrichtung, die während und nach der Biotopkartierung erfolgt und Teilergebnisse für weitere Auswertungen liefert.

Um künftige Abstimmungen und Verträglichkeitsprüfungen zu vermeiden, werden im Planungsteil - ausgehend von Leitbildern und Entwicklungszielen - Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (Pflege-/Nutzungsplanung, Verjüngungsplanung) sofern erforderlich bestandesweise für Lebensraumtypen, für Arten der Anhänge zur FFH-Richtlinie sowie für sonstige schutzwürdige Habitats und Arten dargelegt.

Das FFH-Gebiet ist gemäß Standard-Datenbogen insgesamt 439,71 ha groß. Nach aktueller GIS-Auswertung beträgt die **Flächengröße 456,51 ha**. Es steht komplett im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten und wird daher mit dieser Planung zur Gänze erfasst.

³ KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN: Entscheidung der Kommission vom 12. November 2007 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung einer ersten aktualisierten Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der atlantischen biogeografischen Region - (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2007) 5396) - (2008/23/EG).

Lage und Abgrenzung des FFH-Gebiets sind in Abbildung 1 dargestellt.

Folgende Stellen waren an der Planung beteiligt:

Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel	Projektkoordinierung, fachliche Betreuung und Beratung, Forsteinrichtung, Abstimmung
im Auftrag XXX	Basiserfassung, Abstimmung, Planentwurf GIS-Bearbeitung
Forstamt Grünenplan	Bewirtschaftung der Flächen, Abstimmung der Maßnahmenplanung, Informationen zu örtlichen Besonderheiten
Forstamt Neuhaus	Funktionsstelle für Waldökologie und Waldnaturschutz: Abstimmung der Maßnahmenplanung
Landkreis Hildesheim	Untere Naturschutzbehörde
NLWKN, Betriebsstelle Hannover-Hildesheim	Vorinformationen: Artenkataster, Beratung: Natura 2000, Biotopschutz und Artenschutz

Anmerkungen zum Kartierverfahren:

Die Biotoptypen werden einschließlich ihrer Untertypen und Zusatzmerkmale nach dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2004) im Maßstab 1:5.000 flächendeckend erfasst und auf Basis aktueller Orthofotos abgegrenzt.

Die Lebensraumtypen 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 2008a) bereits im Gelände entsprechend zugeordnet.

Die Zustandsbewertung der Wald-Lebensraumtypen erfolgt durch Verschneidung von Daten der Biotopkartierung und der Forsteinrichtung: Im Rahmen der Biotopkartierung werden, sofern es aus geographischen oder auch strukturellen Gründen sinnvoll erscheint, für die FFH-Lebensraumtypen Bewertungsteilräume gebildet, in allen anderen Fällen werden alle Vorkommen eines Lebensraumtyps gemeinsam bewertet. Diese Zusammenfassung von Einzelbeständen zu Bewertungseinheiten ist aufgrund des Nebeneinanders unterschiedlicher Waldentwicklungsphasen sinnvoll und notwendig.

Für den Teilraum werden Arteninventar der Krautschicht und Beeinträchtigungen bewertet. Zudem wird pro Polygon die Anzahl der Habitatbäume und des Totholzes ermittelt. Die übrigen Bewertungskriterien – Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur sowie Zusammensetzung der Baum- und gegebenenfalls Strauchschicht – entstammen den Außenaufnahmen zur Forsteinrichtung. Mittels des Programms „WIESEL“ (Version 2.2.2 vom August 2009) werden anschließend aus den Rohdaten der Biotopkartierung und Forsteinrichtung die Erhaltungszustände für jeden Teilraum errechnet.

Alle Nichtwald-Lebensraumtypen werden entsprechend der „Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen“ (DRACHENFELS 2008b) im Rahmen der Biotopkartierung bewertet.

Begleitend zur Biotoptypenerfassung werden kennzeichnende Pflanzenarten erfasst und gefährdete Pflanzenarten lagegetreu kartiert. Bei den Tierarten werden Zufallsbeobachtungen dokumentiert, sofern eine Bindung an den jeweiligen Biotop besteht. Im Rahmen von Zufallsbeobachtungen festgestellte gefährdete Tierarten werden nach Möglichkeit ebenfalls quantifiziert und einem definierten Biotop zugeordnet. Daten Dritter wie Meldungen aus dem Artenkataster des NLWKN oder Bestandenserhebungen in faunistischen oder floristischen Fachgutachten werden grundsätzlich berücksichtigt, wenn diese nicht älter als etwa 10 Jahre sind.

Die Eingabe und Auswertung der Daten zur Waldbiotopkartierung erfolgt mit dem Fachprogramm „NIFIS-Desktop FORSTGIS-Waldbiotopkartierung“ = „WBK-Client“, das auf dem Geografischen Informationssystem ARCGIS 9.2 basiert.

Projekttablauf

Zeit	Gegenstand	Teilnehmer
Juni-August 2009	Außenaufnahmen Biotopkartierung	XXX
	Außenaufnahmen Forsteinrichtung	Forstplanungsamt, XXX
Juni 2010	Abstimmung der Maßnahmenplanung	NFA Grünenplan XXX, Funktionsstelle WÖN XXX, Forsteinrichter, Biotopkartierer
Juni 2011	Vorstellung der Ergebnisse der Basisdatenerfassung	NLWKN, UNB Landkreis Hildesheim, Forstplanungsamt, NFA Grünenplan, Funktionsstelle WÖN, Biotopkartierer
	Endabstimmung mit Naturschutzfachbehörden	UNB Ldkr. Hildesheim, NLWKN, Forstplanungsamt, Biotopkartierer

1.1.2 *Bearbeitungsgebiet*

Das FFH-Gebiet „Duinger Wald mit Doberg und Weenzer Bruch“ liegt am Nordrand des Hils, an dessen mäßig steilen bis sanft ausstreichenden Hängen. Im nördlichen Teil zeichnet sich der Doberg ab, der sich innerhalb einer leicht kuppigen Landschaft heraushebt. In diesem Bereich befinden sich Jahrhunderte alte Tonabbaustätten, die diesen Gebietsteil durch tiefe, mittlerweile geflutete Abgrabungen sowie teilweise rückgebaute Betriebsanlagen prägen. Das FFH-Gebiet nähert sich hier bis an den südwestlichen Ortsrand von Duingen, wo auf längerem Abschnitt eine Waldaußengrenze zur übrigen Kulturlandschaft verläuft.

Das FFH-Gebiet geht nur im Norden, im Bereich der Tonabbaustätten über das bestehende NSG HA 202 „Duinger Wald“ hinaus. Markant sind die Bachsysteme des Hohenförsiekbachs am südlichen sowie des Auebachs am nördlichen Rand.

Während das NSG allseits durch Forstwirtschaftswege scharf begrenzt wird, ist die Linienführung der FFH-Gebietsgrenze im Norden unscharf und verläuft hier nur abschnittsweise entlang von festen Wegen; im übrigen bieten Waldbestandsgrenzen, Böschungskanten der Bodenabbauflächen bzw. Gewässer sowie Betriebsstätten Orientierung.

Das FFH-Gebiet ist insgesamt arrondiert; lediglich im Norden befindet sich eine schmale Einschnürung, welche ehemalige, z.T. rückgebaute und aktuelle Tonabbaubereiche verbindet.

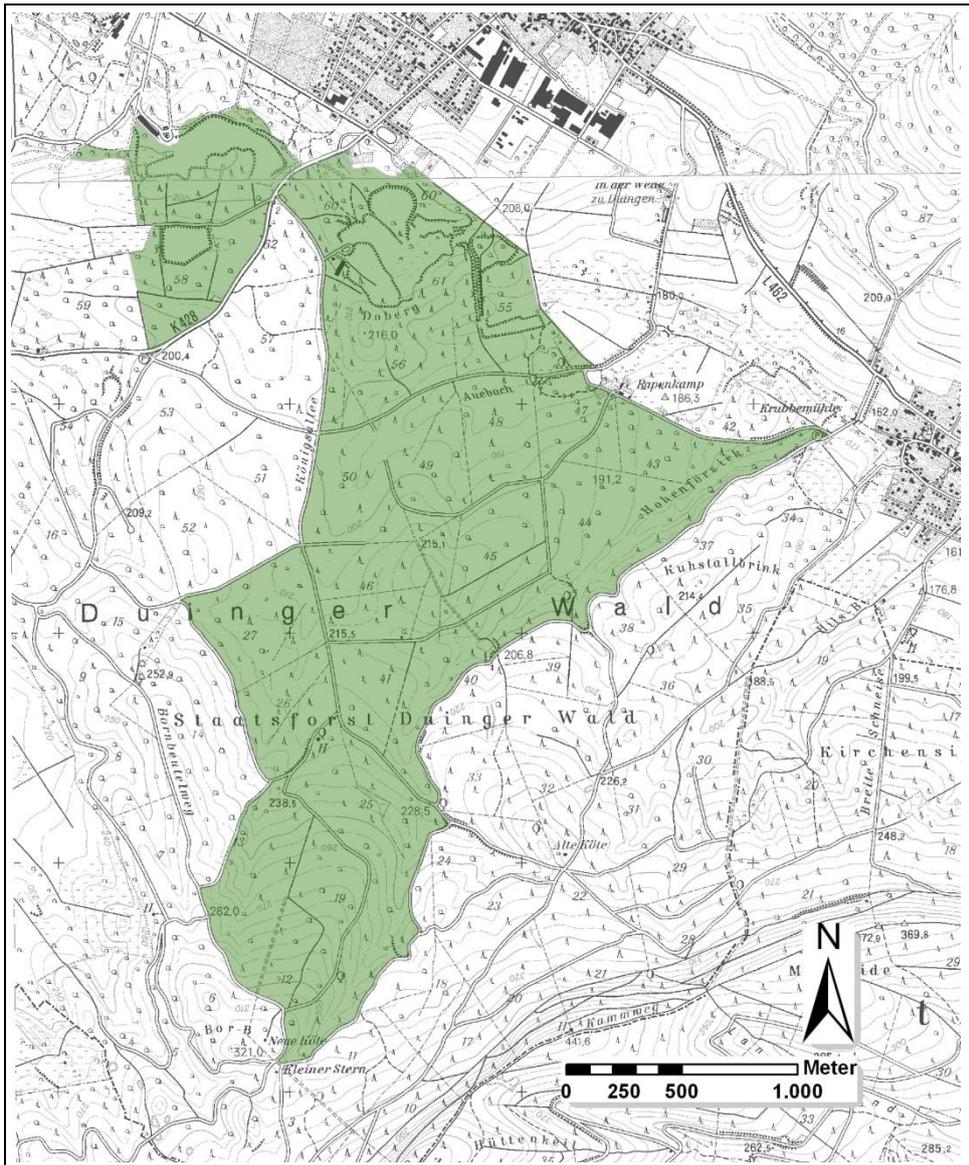


Abbildung 1
Lage des FFH-
Gebiets

FFH-Gebiet

1.2. Schutzgebiete

1.2.1 Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete

Das FFH-Gebiet ist im südlichen Teil deckungsgleich mit dem bestehenden Naturschutzgebiet „Duinger Wald“ (NSG HA 202) ⁴ - einem von Bächen durchflossenen Waldgebiet auf basenarmen, sandigen bis tonigen Standorten.

⁴ Verordnung der Bezirksregierung Hannover über das Naturschutzgebiet "Duinger Wald" in der Gemeinde Duinger Wald, Landkreis Hildesheim, vom 18.09.2000

1.2.2 *Pflege- und Entwicklungsziele des NSG*

Kennzeichnend für das NSG sind:

- Naturnahe Bäche mit ausgesprochener Gewässerdynamik, was sich an mäandrierendem Verlauf, Auskolkungen, Uferabbrüchen und Anlandungen verschiedener Substrate ablesen lässt.
- Alte, von Buchen und anderen Laubbäumen durchsetzte Eichenbestände, die aus einer über 200 jährigen Waldbewirtschaftungstradition hervorgegangen sind. Die Standortbedingungen auf staunassen Teilbereichen legen die Vermutung nahe, dass sich die Eiche auch ohne menschliche Förderung behaupten kann.
- Erlen-Eschen-Auwald und Birken-Erlen-Bruchwald in Auen und feuchten Senken.
- Kulturhistorische Landschaftselemente wie die Königsallee und ein ehemaliger Hutewald.

Diese bemerkenswerten Gebietsbestandteile stellen den Schutzgegenstand des NSG dar.

Im Hinblick auf den **Schutzzweck** des Gebiets (§2 der Schutzgebietsverordnung) werden zwei Flächenkategorien unterschieden, und zwar Naturwirtschaftswald und Sonderbiotope. Der Schutzzweck des Naturwirtschaftswaldes richtet sich auf:

- die Erhaltung, Pflege und Entwicklung naturnaher, ungleichaltriger Buchenwälder und Stieleichen-Buchen-Wälder bodensaurer und teilweise staunasser Standorte sowie Erlen-Eschen-Auwälder und Birken-Erlen-Bruchwald einschließlich ihrer natürlichen Standortbedingungen, wobei möglichst alle naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur angemessen zu beteiligen und ein überdurchschnittlich hoher Anteil von Alt- und Totholz durch nachhaltige Nutzung zu gewährleisten sind,
- die Erhaltung und Entwicklung der besonderen Eigenart, der hervorragenden Schönheit und Vielfalt naturnaher Laubwälder bodensaurer Standorte,
- die Umwandlung der naturfernen Nadelholzbestände in Laubwaldgesellschaften bodensaurer Standorte, die dem jeweiligen Standort natürlicherweise entsprechen,
- die Regeneration der entwässerten Flächen zur Entwicklung naturnaher Waldgesellschaften staunasser Standorte,
- die Erhaltung, Pflege und Entwicklung vielfältig strukturierter Waldmäntel und -säume,
- die Erhaltung, Pflege und Entwicklung von Lebensstätten für Schutz bedürftige Tier- und Pflanzenarten sowie für Lebensgemeinschaften naturnaher Laubwälder bodensaurer Standorte, insbesondere die Erhaltung und Entwicklung gewässerreicher Wälder als Lebensraum für Gelbbauchunke und Kammmolch,

Der Schutzzweck für den Bereich der Sonderbiotope beinhaltet:

- die Entwicklung naturnaher, den natürlichen Waldgesellschaften entsprechende Wälder in den Bachtälern,
- die Erhaltung und Entwicklung naturnaher, ökologisch durchlässiger Bachläufe und Quellbereiche,
- die Erhaltung und Pflege der Hutebäume,
- die Erhaltung und Pflege der Eichen der Königsallee.

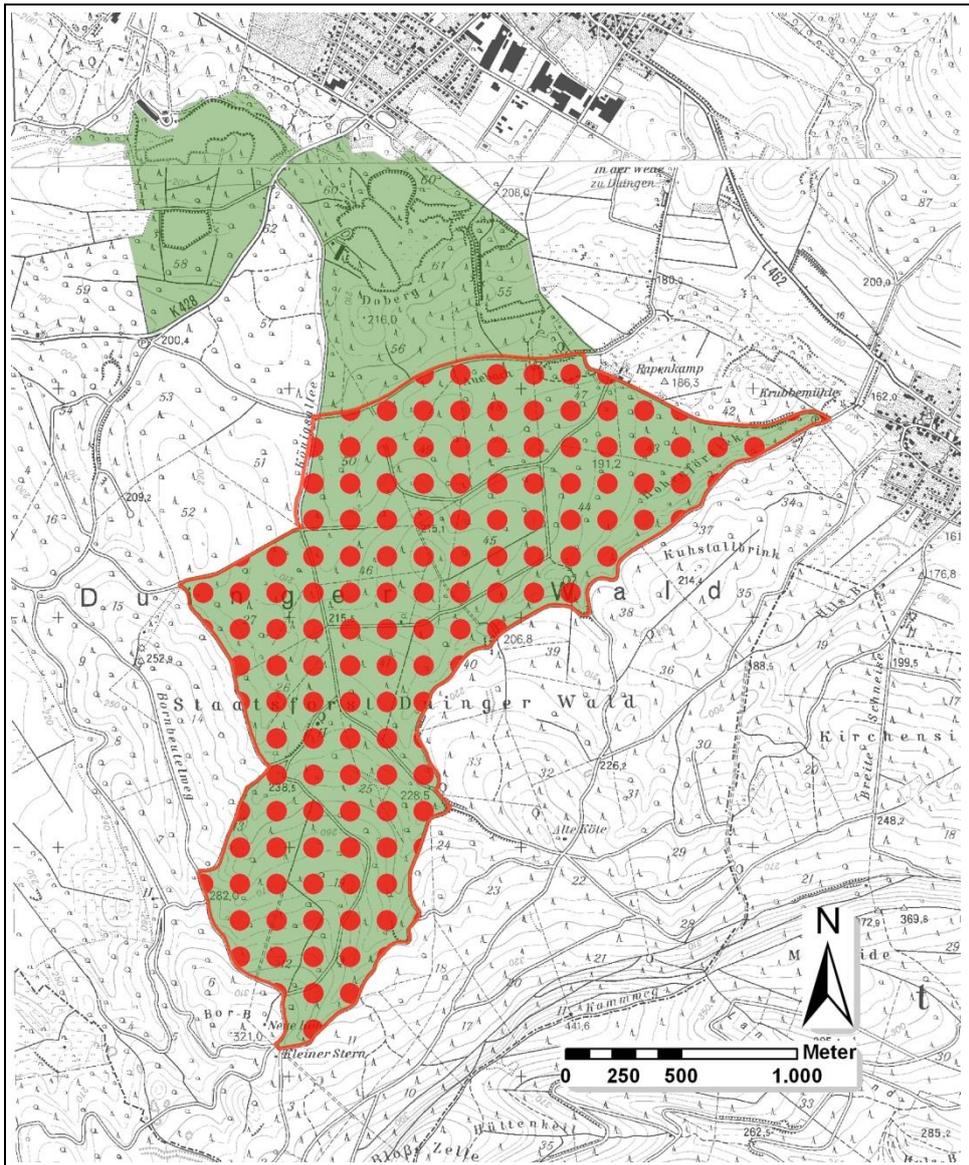


Abbildung 2
Lage und Abgrenzung
des NSG innerhalb
des FFH-Gebiets

 Naturschutzgebiet
 FFH-Gebiet

1.2.3 Vorgaben für die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets

Nach der Kurzcharakteristik des Standard-Datenbogen (SDB) sind für das Gebiet zwei Tongruben mit kleineren und größeren Stillgewässern bedeutsam, in deren Umfeld trockene Grubenteile, teils vegetationsarm, teils mit lückiger Pioniervegetation liegen. Außerdem sind charakteristisch Waldflächen, u. a. mit Hainsimsen-Buchenwald und lichtigem Eichen-Mischwald sowie naturnahe Bäche.

Die Schutzwürdigkeit des Gebiets begründet sich vorrangig auf:

- das bedeutendste Vorkommen der Gelbbauchunke in Niedersachsen (worauf sich die Gebietsauswahl begründet) und
- das Vorkommen der Bechsteinfledermaus.

Weiterhin bedeutsam sind:

- eine große Kammmolch-Population,
- das Vorkommen des Großen Mausohrs und
- das Vorkommen von Hainsimsen-Buchenwald.

Bei den Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie werden aufgelistet:

- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore,
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*),
- 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Als weitere wertbestimmende Arten sind genannt:

- *Centaurium pulchellum* [Zierliches Tausendgüldenkraut], als gebiets- oder naturraumtypische, residente Art von besonderer Bedeutung,
- *Dactylorhiza maculata* [Geflecktes Knabenkraut], gefährdet nach nationaler Roten Liste.

1.2.4 Waldschutzgebiete

Die Niedersächsischen Landesforsten leisten gemäß der langfristigen, ökologischen Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten (LÖWE) ⁵ ihren Beitrag, die Vielfalt an Lebensräumen und damit an Pflanzen- und Tierarten im gesamten Landeswald zu erhalten und zu entwickeln; dies gilt insbesondere in den Schutzgebieten nach dem Naturschutzrecht.

Nach dem Rd.Erl. 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 ist das Waldschutzgebiet Nr. 8111 Duinger Wald vollständig mit den Gebietskategorien Naturwirtschaftswald und Sonderbiotope integriert.

Die Zuordnung zu den verschiedenen Schutzkategorien ist im Zuge der Forsteinrichtung zum Stichtag 01.01.2011 aktualisiert worden.

Tabelle 1 Aufstellung der Schutzkategorien im Waldschutzgebiet. Basis Forsteinrichtung zum Stichtag 01.01.2011.

Schutzgebietskategorie	FFH-Gebiet	
	Fläche [ha]	Anteil [%]
Naturwald	--,-	--,-
Naturwirtschaftswald	287,7	63,0
Lichter Wirtschaftswald (Eichentyp)	--,-	--,-
Sonderbiotope, Habitate gefährdeter Arten	164,2	36,0
ohne Schutzgebietskategorie	4,6	1,0
Summe	456,5	100,0

Das gesamte FFH-Gebiet ist einer Schutzgebietskategorien zugeordnet. Ausgenommen sind Wege als unbestockte Flächen.

Naturwirtschaftswald (NWW): Naturwirtschaftswälder werden langfristig mit den Baumarten der jeweils potentiell natürlichen Waldgesellschaft bewirtschaftet. Sie dienen der repräsentativen Erhaltung, Entwicklung und entsprechend angepassten nachhaltigen Nutzung naturnaher Wälder in den niedersächsischen Wuchsgebieten. Naturwirtschaftswälder werden auf alten Waldstandorten ausgewiesen.

⁵ Langfristige, ökologische Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten (LÖWE-Erlass) Rd.Erl. d. ML v. 20.03.2007 - 405 – 64210-56.1 - - VORIS 79 100 -

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

Bei den Naturwirtschaftswäldern handelt es sich sowohl um reine Buchenwälder als auch um Buchen-Eichenmischwaldgesellschaften, die den standörtlichen Gegebenheiten Rechnung zollen.

Leitbild für den naturnahen Buchen- und Buchen-Eichenmischwald ist ein Wirtschaftswald, in dem alle Altersstufen in mosaikartigem Gefüge vertreten sind und auf eine angemessene Ausstattung mit Alt- und Totholz sowie Habitatbäumen zu achten ist. Neben- und Begleitbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft finden sich ein.

Planungsziel ist ein Waldaufbau aus Baum- und Straucharten der pnV, die nach Möglichkeit autochthon sind und sich im Gebiet auf natürliche Weise verjüngen. Neben- und Pionierarten (Birke, Eberesche, Aspe, Weidenarten) sind zu erhalten und gegebenenfalls zu fördern.

Gesellschaftsfremde Baumarten (Nadelbäume) sollen bis zur Zielstärke abwachsen, soweit sie nicht zur Pflege einheimischer Bäume guter Qualität oder zur Vermeidung ihrer unerwünschten Naturverjüngung vorher zu entnehmen sind.

Eine Ausnahme von dieser Grundausrichtung betrifft solche Eichenbestände, die aufgrund stärkerer Buchenbeimischung, eines ausgeprägten Buchenunterstandes und buchenreicher Verjüngung zu den Buchenwaldlebensraumtypen zählen. Wegen ihrer Bedeutung für den Artenschutz sind buchenreiche Eichenmischwälder zu erhalten, wobei der Schwerpunkt auf die Eiche gelegt wird. Da die Habitatkontinuität der Eiche im Gebiet eine herausragende Rolle spielt, ist diese Baumart in Hinblick auf ihre Flächenausdehnung und Biotopqualität insbesondere in Mischbeständen dauerhaft zu erhalten und weiter zu entwickeln. Flächige Endnutzungen von Fichtenbeständen sollen konsequent zur Anlage von Eichenkulturen genutzt werden.

In der aktuellen Bestandesgeneration werden die Eichen weiter gepflegt, und es wird für eine gute Kronenausbildung gesorgt. Zudem werden Habitatbaumgruppen ausgewiesen und in den Folgebestand übernommen.

Im Hinblick auf die Historie der Schutzgebietsentwicklung und ursprüngliche Einschätzung der pnV sind auch Bestände mit Eiche als Hauptbaumart als zielgerecht im Naturwirtschaftswald anzusehen.

Im FFH-Gebiet fallen in diese Kategorie Buchenbestände und Eichen-Buchenmischbestände der Biotoptypen WL..., WQE (vgl. Kap. 2.3.1, Abt. z.B. 3045c) sowie auch Eichenmischbestände, die aus standörtlichen Gründen keinem Eichen-Biotoptyp angehören, aber aus Gründen der Habitatkontinuität von Eichen(misch)waldgesellschaften ein Entwicklungsziel im NSG sind; derartige Bestände zeigen durch aufkommende und verbreitete Buchen-Naturverjüngung eine Entwicklungstendenz zu den Buchenlebensraumtypen (z.B. Abt. 3027c, 3043b1/2, 3044b, 3047a/b1, 3048a). Hinzu kommen Ersatzwaldgesellschaften und Nadelholzforste mit wechselnden Anteilen an Buche und mit Nebenbaumarten der natürlichen Waldgesellschaften wie Birke und Aspe.

Naturwirtschaftswald wurde auf 287,7 ha Fläche ausgewiesen.

Sonderbiotope, Habitats gefährdeter Arten (SB): Sonderbiotope sind Wälder oder unbewaldete Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Eine Bewirtschaftung erfolgt nur, wenn dies mit den Naturschutzfunktionen vereinbar ist oder Maßnahmen zur Sicherung der Habitats erforderlich sind.

Der Erhalt der Habitats der gefährdeten Arten wird als vorrangiges Schutzziel betrachtet. Die waldfreien Sonderbiotope werden i.d.R. einem Biotoptyp als Leitbild zugeordnet.

Als Sonderbiotope sind Bachläufe mit natürlichen Erlen-Auwaldgesellschaften und Eichen-Hainbuchenwälder auf Nassstandorten erfasst. Einen weiteren Schwerpunkt bilden über 200jährige Alteichenbestände und Eichen-Hutewaldrelikte entlang der Königsallee.

Sonderbiotope aus Artenschutzgründen (Gelbbauchunke, Kammmolch) betreffen den gesamten Waldteil im Gebiet XXX (Abt. XXX).

Die Anteilfläche der Sonderbiotope beträgt 164,2 ha, das entspricht etwa 1/3 der FFH-Gebietsfläche.

1.3. **Sonstige Vorgaben**

Die Waldfunktionenkarte (WFK) verzeichnet für das Bearbeitungsgebiet verschiedene Schutzfunktionen (Blatt L 4124 Einbeck, Stand 1989, Blatt 3824 Hildesheim, Stand 1989):

- **Schutzfunktion – Sicht- und Klimaschutz:** Doberg und Abbaugruben (Abt. 1060, 1063, 1064).
- **Schutzwürdige naturkundlich und kulturelle Objekte:** Biotope (B) und landschaftsgestalterisch besonders wertvolle Waldflächen und -ränder (L)
 - **B 208** (HI) Tümpel Amphibienbiotop. Abt. XXX.
 - **B 207** (HI) Alter Huteeichenbestand Abt. XXX.
 - **B 36** (HI) Artenreiche, kleine Nasswiese mit moosreichem Kleinseggenried.
 - **B 230** (HI) durch manuellen Tonabbau entstandene Gelände mit zahlreichen kleinen Tongruben, Niedermoorbildung durch Torfmoose, Hochstaudenfluren, Röhrichte, Waldsimen-Sumpf, Pfeifengraswiese, Ohrweidengebüsch, Heidekrautfläche, Pionierbestockung durch Laub- und Nadelbäume, einzelne Huteeichen (Abt. XXX).
 - **B 231** (HI) ehemaliger Tonabausee mit künstlich angelegten Flachwasserzonen, Amphibienvorkommen (Abt. XXX).
 - **B 118** (Ein) naturnaher stark mäandrierender Bach mit Erlensaum (Auebach).
 - **B, L 119** (Ein) Eichenhutewaldrest und alte Eichen-Allee, ornithologisch wertvoll (Königsallee).
 - **L 205** (Ein) strukturreicher ca. 180 jähriger Eichenbestand (Abt. 3025b).
 - **B 3** (Ein) Sehr naturnaher, stark mäandrierender Waldbach mit strukturreichen angrenzenden Laub- und Nadelholzmischbeständen, totholzreich (Hohenförsiekbach).
- Schutzgebiet mit naturkundlicher, landschaftspflegerischer oder kultureller Zielsetzung – **Naturdenkmal**
- **ND 48** Königseiche (Abt. 3012a2).
- **Bodenschutz:** Hänge und Talraum entlang des Hohenförsiekbachs (Abt. 3044a, 3043a, 3042a1/2, b). Bodenschutzfunktion werden auf etwa 3,5 ha berücksichtigt.
- **Ausgangs- und Anziehungspunkt für Erholung** (Waldeingang westlich Duingen, Abt. 1060, Waldrand Bereich Papenteich, Waldeingang westlich Coppengrave, Abt. 3042). Die Erholungsfunktion hat auf 7,1 ha vorrangige Bedeutung.
- **Erholungszone (Stufe II):** Wege und angrenzende Randbereiche entlang Königsallee, Försterweg, Schaumannsplagenweg, Oberer und Unterer Hohenförsiekbachweg.

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Hildesheim (LANDKREIS HILDESHEIM 2001) verzeichnet für das Bearbeitungsgebiet folgende Funktionen:

- Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft (2.1)
- Vorranggebiet für Natur und Landschaft (2.2)
- Gewässer (15.6)
- Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung – Tonabbau (9.2)

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Landkreis Hildesheim (LANDKREIS HILDESHEIM 1993) ist in seiner Aktualität aufgrund des Alters von begrenzter Aussagekraft für das Bearbeitungsgebiet. Hinsichtlich des Vorkommens von Arten- und Lebensgemeinschaften wurde den Tonabbauflächen hohe Bedeutung aus landesweiter und regionaler Sicht beigemessen, insbesondere dem Vorkommen der Gelb-

bauchunke. Auebach und Hohenförsiekbach zeichnen sich aus durch großflächiges Vorkommen gefährdeter Ökosysteme mit sehr guten Ausprägungen von typischen Pflanzengesellschaften und/oder als großflächiger Lebensraum gefährdeter Arten. Die Königsallee einschließlich eines Eichenhutewaldrestes ist mit landesweiter Bedeutung als gefährdetes Ökosystem und als Lebensraum gefährdeter Arten eingestuft. Darüber hinaus sind bodensaure Buchenwaldgesellschaften in Vergesellschaftung mit mäßig feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern von regionaler Bedeutung, was die Einschätzung als wichtiger Bereich für Arten und Lebensgemeinschaften anbelangt.

2 Zustandsbeschreibung

2.1. Historische Entwicklung, Nutzungs- und Schutzgeschichte

Das Bearbeitungsgebiet weist über lange Zeiträume eine Kontinuität als Waldstandort auf. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts ⁶⁾ war der betrachtete Ausschnitt des Duingen Waldes lückenlos als Laubwald kartiert. Gegenüber der heutigen eingeschränkten Waldnutzung auf nachhaltige Holzproduktion und als Rohstofflieferant, hatte der Wald in den vorigen Jahrhunderten eine deutlich erweiterte Funktionalität; diese zog auch die Beweidung durch Haustiere mit ein, die sich bis tief in den Wald hinein erstreckte. Aus dieser Zeit sind kleinere Hutewaldrelikte, vor allem der Mast abwerfenden Eiche, verblieben.

Aufgrund des Vorkommens hochwertiger Tonerden und Quarzsande hat sich in Duingen das Töpferhandwerk etabliert. Die Gewinnung von Tonen, ausgehend von händischen Abbaumethoden, lässt sich am Doberg belegen.

Die am westlichen Rand des FFH-Gebiets liegenden Tonabbauflächen und Spülflächen waren noch zu Beginn einer systematischen Landschaftskartografie als Ackerflächen dargestellt, stellenweise von kleinparzellierten Wiesenflächen eingerahmt.

Die Nutzung des Gebietes - sei es forst- oder landwirtschaftlicher Art - war sicherlich nie unproblematisch, worauf zahlreiche Entwässerungsgräben im Wald oder auch Rabatten-Kulturen hinweisen. Diese sind zum Teil noch in den 60er und 70er Jahren des 20. Jahrhunderts angelegt oder erweitert worden. Tonige Böden und hohe Niederschläge am Hilsrand führten zu einem relativen Wasserüberschuss, den man bemüht war, durch ein Grabensystem oder durch besondere Formen der Bodenbearbeitung unschädlich aus dem Gebiet abzuleiten. Entsprechend findet man noch heute mehr oder weniger gut erhaltene und funktionstüchtige Gräben, z.B. am Doberg (Abt. 1056), am Hutewaldrelikt in an der Königsallee (Abt. 3050c2), in Abt. 3019/3025, in Abt. 3047/3048.

2.1. Naturraum, Standorte, natürliche Vegetation

2.1.1 Naturraum und biogeographische Region

Das FFH-Gebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit ^{7) 8)} Weser- u. Weser-Leine-Bergland (D36), die der kontinentalen biogeographischen Region zugeordnet ist.

Das FFH-Gebiet Duingen Wald mit Doberg und Weenzer Bruch Wald liegt inmitten des Naturraums Ith-Hils-Bergland (377). Diese Landschaft ist geprägt einerseits durch massive elliptische Rücken des Hils und des Sackwaldes, andererseits durch eine Abfolge von parallel in NW-SO-Richtung verlaufender

⁶⁾ NIBIS® Kartenserver (2010): Historische Karten zur Landnutzung. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=618#>.

⁷⁾ MEYNEN & SCHMIDT HÜSEN (1953-1962): Handbuch naturräumlichen Gliederung Deutschlands. - Selbstverlag, Remagen.

⁸⁾ SSYMANK & HAUKE (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – BfN, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn – Bad Godesberg

Höhenzüge und Täler (Schichtrippenlandschaft). Zwischen beiden Bergmassiven verläuft das Leinetal. Ith und Hils bilden als namengebende Bergmassive die höchsten Kämmе.

Der Duinger Wald – am sanft ausstreichenden Nordfuß des Hils gelegen – ist Bestandteil eines zusammenhängenden Waldkomplexes innerhalb der Kulturlandschaft, in der vorwiegend in den Senken und unteren Hanglagen eine ackerbauliche und - nur in geringem Umfang - Grünland-Nutzung praktiziert wird.

Nach LRP des LANDKREISES HILDESHEIM 1993 liegt das Gebiet in der gleichlautenden Landschaftseinheit „Duinger Wald“ im Naturraum Alfelder Bergland mit der Untereinheit Ith-Hils-Bergland.

rsetze

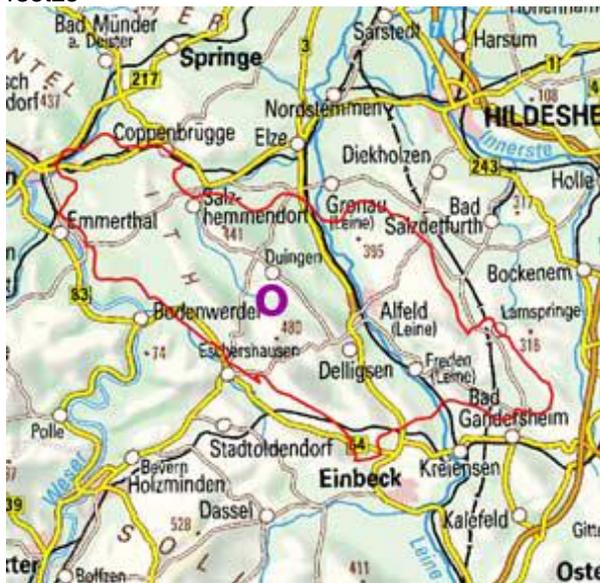


Abbildung 3 Abgrenzung der Landschaft "lth-Hils-Bergland" (37700) ⁹

Kartengrundlage: Copyright Vermessungsverwaltung der Länder und BKG 2003

○ = ungefähre Lage des FFH-Gebiets

Nach der naturräumlichen Gliederung auf Basis der waldökologischen Naturräume Deutschlands (forstliche Wuchsgebiete) ¹⁰ ¹¹ liegt der Duinger Wald in der Waldbauregion (Wuchsgebiet) Weserbergland inmitten des Wuchsbezirks Unteres Weser-Leinebergland (UW).

2.1.2 Klima, Geologie, Relief, Boden und Wasserhaushalt

Klima: Das Klima im Wuchsgebiet Unteres Weser-Leinebergland kann als gemäßigt, kollin-submontan bezeichnet werden.

Bei vorherrschend westlichen Wetterlagen wirken die vorgelagerten Höhenzüge von lth und Hils Luftmassen stauend verbunden mit einer Erhöhung der Niederschlagsmengen in der Region. Die unteren Hanglagen werden von den Tallagen her mit Warmluft umspült. Die Zahl von Frosttagen ist mit 85 im langjährigen Mittel relativ hoch, innerhalb derer an 42 Tagen zusätzlich mit Schneelagen zu rechnen ist.

Tabelle 2 Klimadaten zum Naturraum Unteres Weser-Leinebergland (17.5) mit Vergleichswerten zum Wuchsgebiet Weserbergland (17)

WGb/ WBz	Klimakennwerte 1961-bis 1990 (10% -90%/Ø)				Temperaturwerte		Niederschlag		Klima-in- dex Trocken- heitsindex (n. De Mar- tonne) TX DeM
	tJ [°C]	tvz [°C]	d >10°C [Tage]	Δt [K°]	tJan [°C]	tJul [°C]	NJ [mm]	NVZ [mm]	
17	8,6	14,8	163	16,2	0,4	16,7	838	369	15,0
17.5	8,5	14,7	162	16,5	0,2	16,7	810	364	14,9

Erläuterung:

tJ = Jahresdurchschnittstemperatur
tvz = Durchschnittstemperatur in der Vegetationszeit

WGb = Wuchsgebiet, WBz = Wuchsbezirk
Δt = Jahrestemperaturschwankung zwischen wärmstem und kältestem Monatsmittel

⁹ http://www.bfn.de/0311_landschaft.html?landschaftid=37700

¹⁰ GAUER, J., ALDINGER, E., (Hrsg., 2005): Waldökologische Naturräume Deutschlands. – Mitt. d. Vereins f. Forstliche Standortskunde u. Forstpflanzenzüchtung, Nr. 43, Freiburg.

¹¹ WOLF, B., ERHARD; M., HOLZHAUSEN, M., KUHLOW, T.: Das Klima in den forstlichen Wuchsgebieten und Wuchsbezirken Deutschlands. – Mitt. D. Bundesforschungsanstalt f. Forst- und Holzwirtschaft, Nr. 21, Hamburg, 2003.

tJan = mittl. Januartemperatur
 tJul = mittl. Julitemperatur
 d >10°C = Dauer eines Tagesmittels über 10°C

NJ = Jahresniederschlagsmenge
 NVZ = Niederschlagsmenge in der Vegetationszeit

Geologie/Relief: Die Topographie des Wuchsbezirks Unteres Weser-Leinebergland ist geprägt durch Abfolgen von unterbrochenen Höhenzügen und Tallagen als Ergebnis von erdmittelalterlichen Faltungsvorgängen verbunden mit nachfolgenden Verwitterungs- und Abtragungsprozessen. Als Teil des Saxo-nischen Beckens haben sich in der Ith-Hilsmulde kreide- und jurazeitliche Sedimente abgelagert.

Im engeren Bereich des Duinger Waldes stehen ausschließlich Ton-, Schluff- und Sandsteine des Weal-den (Bückeberg-Formation) an, über die sich im Laufe des Tertiärs Fließerden, die sich am Nordhang des Hils gebildet haben, gelegt haben. Diese wurden stellenweise von zwischeneiszeitlichem Löß und Lößlehmauflagen überdeckt oder haben sich mit diesen vermischt.

Gegliedert wird der in nord-/nordöstlicher Richtung mäßig steil bis flach abfallende Duinger Wald durch die Bachsysteme des Auebachs und des Hohenförsiekbachs einschließlich ihrer Nebenarme. In den unteren Lagen im Bereich der Tonabbaustätten und am Papenkamp befinden sich auch verebnete Be-reiche ohne markantes Gefälle.

Die Höhenlage liegt am Weenzer Bruch im Norden bei rund 195/200 m ü.NN und steigt Hils aufwärts bis auf etwa 320 m ü.NN am südlichsten Punkt innerhalb des Bearbeitungsgebiets an.

Böden/Wasserhaushalt: Aufgrund der geologischen Ausgangslage befinden sich im gesamten Gebiet tonige bis schluffig-tonige Verwitterungsböden, typischerweise zu Braunerde-Pseudogleyen oder Pseu-dogleyen entwickelt. Durch den hohen Tonanteil des Bodens kommt es phasenweise zu einem Was-serüberschuss, der nicht in tieferliegende Bodenschichten abgeleitet werden kann. Diese Problematik wurde bereits in historischer Zeit als waldbauliches Hemmnis ausgemacht. Zur Verbesserung der Standortbedingungen wurden Entwässerungsgräben oder Rabatten angelegt (z.B. Abt. 1056, 3019/3025, 3047/3048), die nicht nur ebene Lagen, sondern auch obere Hangregionen mit einbezogen.

Entlang des Auebachs zwischen Königsallee und Papenteich und im unteren Abschnitt befinden sich Auenstandorte unterschiedlich mächtiger kolluvialer Lehme.

In den Tonabbauf Flächen und in deren Umgebung haben durch Abgrabung und Auftrag erhebliche Standortveränderungen stattgefunden, so dass man hier von nutzungsbedingten Sonderstandorten mit erheblichen bodenstrukturellen Veränderungen ausgehen muss.

Die vorherrschenden Bodensubstrate - Ton und Lößüberdeckungen - sind im Durchschnitt ziemlich gut mit Nährstoffen versorgt.

Tabelle 3 Standorttypen: Substratgruppen und Nährstoffe innerhalb des FFH-Gebiets (automati-sierte Herleitung aus Forsteinrichtung und Standortkartierung).

Standortstypen (Bergland)		Stichtag: 01.01.2011							
Substratgruppen und Nährstoffe		Holzboden (ha): 408,7							
262-Grünenplan/011-Papenkamp_FFH-Gebiet 118		erfasst (ha): 372,0							
		erfasst (%): 91%							
		Substratgruppe						Gesamt- ergebnis (ha)	Gesamt- ergebnis (%)
Nährstoffziffer	Kiese Sande	Silikat- gestein arm	Löß	Kalke Mergel	Tone	Silikat- gestein reich	Alluvien		
sehr schwach									
schwach									
mäßig		1,5			25,9			27,5	7%
ziemlich gut		1,6	137,6		164,1		11,5	314,7	85%
gut			2,7		7,0		20,1	29,8	8%
sehr gut									
Gesamt (ha)		3,1	140,3		197,0		31,5	372,0	
Gesamt (%)		1%	38%		53%		8%		

In Bezug auf Standortstypen sind etwa zu gleichen Anteilen staufeuchte Plateaus sowie frische, vorratsfrische und staufrische Plateaus, Hänge u. Kuppen vertreten, deren Abgrenzung eng mit den anstehenden Substraten zusammenfällt. Die stauende Wirkung wird durch die verminderte Wasserdurchlässigkeit der Tonböden oder bei starker Durchdringung von tonigen Bestandteilen in Fließerden erzeugt. Eingeschränkte Bodendurchlüftung aufgrund des Bodenwassers und durchwurzelungshindernde Tonkörper bzw. Toneinlagerungen sind limitierende Faktoren für die Baumartenzusammensetzung.

Tabelle 4 Standortstypen: Wasserhaushalt und Nährstoffversorgung innerhalb des FFH-Gebiets (automatisierte Herleitung aus Forsteinrichtung und Standortkartierung).

Standortstypen (Bergland)		Wasserhaushalt										Stichtag: 01.01.2011	
Wasserhaushalt und Nährstoffversorgung												Holzboden (ha): 408,7	
262-Grünenplan/011-Papenkamp_FFH-Gebiet 118												erfasst (ha): 372,0	
												erfasst (%): 91%	
Nährstoffziffer	Moore	grund-, staunass, quellig	wechsel-trockene Plateaus	staufrische Plateaus	grund-feuchte, grundfrische Täler	wechsel- und hangfeuchte Hänge	frische bis vorratsfrische Täler	frische, vorratsfrische, staufrische Plateaus, Hänge u. Kuppen	mäßig frische / mäßig sommer-trockene Hänge, Steilhänge, Plateaus u. Kuppen	mäßig sommer-trockene Plateaus, Kuppen und Steilhänge	Gesamtergebnis (ha)	Gesamtergebnis (%)	
sehr schwach													
schwach													
mäßig			20,4	4,8		0,7		1,5			27,5	7%	
ziemlich gut		4,1		154,1	1,6	5,8	7,5	141,7			314,7	85%	
gut		18,0		2,8	0,3		3,3	5,4			29,8	8%	
sehr gut													
Gesamt (ha)		22,1	20,4	161,7	1,9	6,5	10,8	148,6			372,0	100%	
Gesamt (%)		6%	5%	43%	1%	2%	3%	40%					

2.1.3 Naturnähe des Standorts

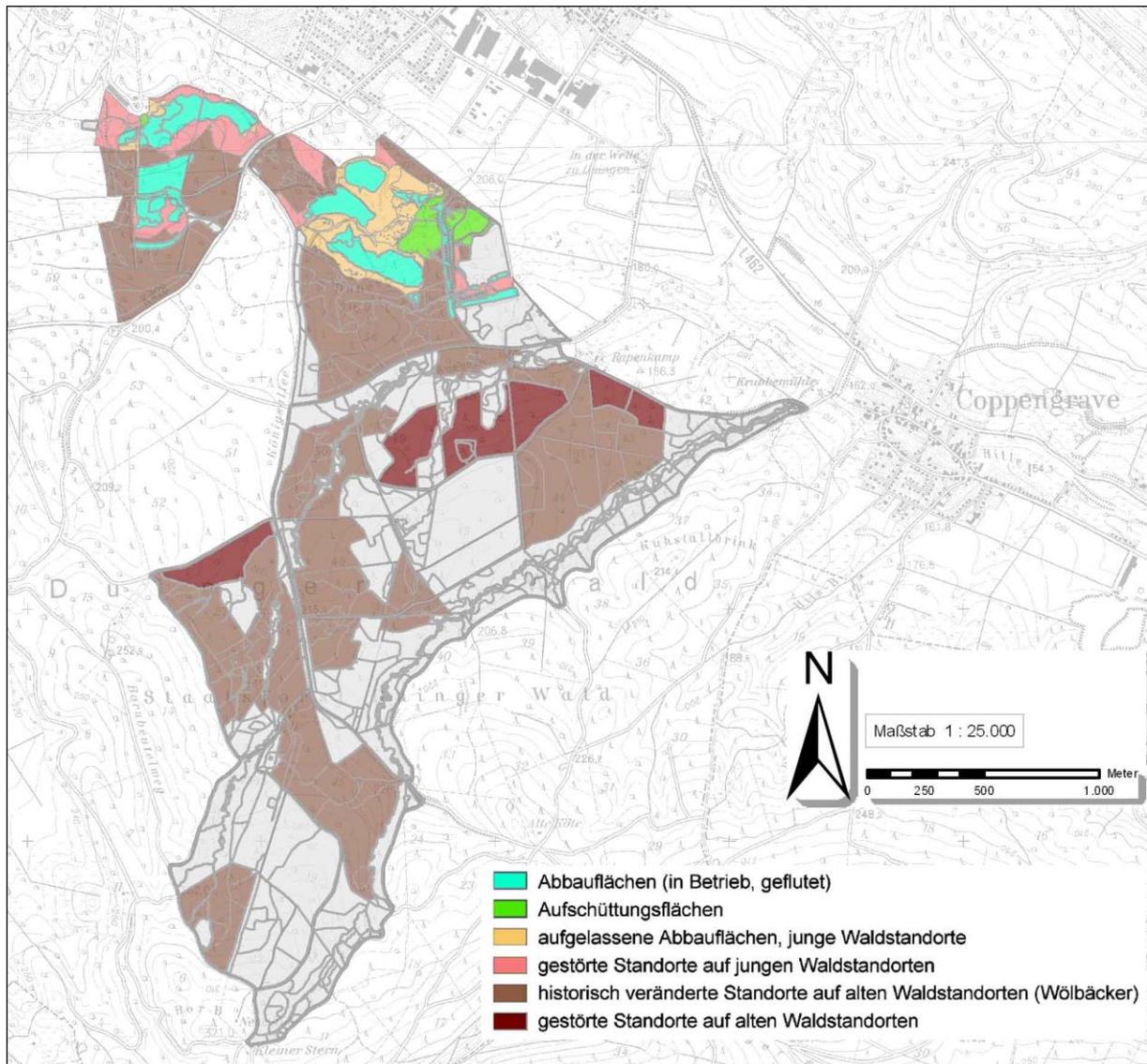
Die Naturnähe des Standorts resultiert aus dem Grad der direkten und indirekten anthropogenen Beeinflussung und berücksichtigt die Einwirkungen auf Bodenstruktur und Wasserhaushalt infolge historischer und aktueller Bewirtschaftung.

Das FFH-Gebiet ist bis auf die Bodengewinnungsbereiche am Doberg und im Weenzer Bruch als historisch altes Waldgebiet zu bezeichnen.

Auf etwa 10% der Fläche – einschließlich eben dieser unbewaldeten Abbauflächen - haben sich an Boden und Bestand derartige Veränderungen ergeben, dass man in historisch belegbaren Zeiträumen nicht von einer durchgehenden Waldkontinuität sprechen kann.

In Verbindung mit der Nutzungsgeschichte kann man aber nicht davon ausgehen, dass die übrigen Waldstandorte in ihrer natürlichen Struktur erhalten geblieben sind. Vielmehr finden sich in einer Vielzahl von Beständen unterschiedlicher Baumartenzusammensetzung Spuren von Eingriffen in das Bodengefüge. Insbesondere der Standortfaktor Wasser, sei es als Niederschlags- und Oberflächenwasser oder in den Boden infiltriert, sorgte bis in die heutige Zeit fortwährend für Schwierigkeiten in der Waldnutzung und –bewirtschaftung. Neben historischen Wölbäckern (ca. 30 ha in den Abt. 3027, 3043, 3047, 3048, 3049) zeugen zahlreiche Gräben und Abflussrinnen (z.B. Abt. 3019, 3025, 3047, 3048) davon. Zusätzlich wurden bei Neukulturen tiefgreifenden Bodenbearbeitungsverfahren (Dämme-Romme-Verfahren) durchgeführt. Hieraus ergibt sich, dass etwa 50% der Standorte als gestört eingestuft werden müssen.

Abbildung 4 Naturnähe des Standorts



Diese künstlichen Abflusssysteme und Bodenbearbeitungsmaßnahmen bedingen nachhaltig wirkende Standortveränderungen, die in positiver Sicht für eine schnellere Ableitung von Oberflächenwasser und für eine Verminderung von stauenden Bodenwasser eintreten. Gleichzeitig führen derartige Standortveränderungen zu Verschiebungen in den Konkurrenzbeziehungen von Eiche zu Buche. Im Hinblick auf die Stellung der Eiche im Waldgefüge, die durch die staunassen, lehmig-tonigen Standortbedingungen gegenüber der Buche begünstigt ist, bedeuten die entwässernden Einflüsse der Bodenbearbeitung eine Störung.

2.1.4 Potentiell natürliche Vegetation

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

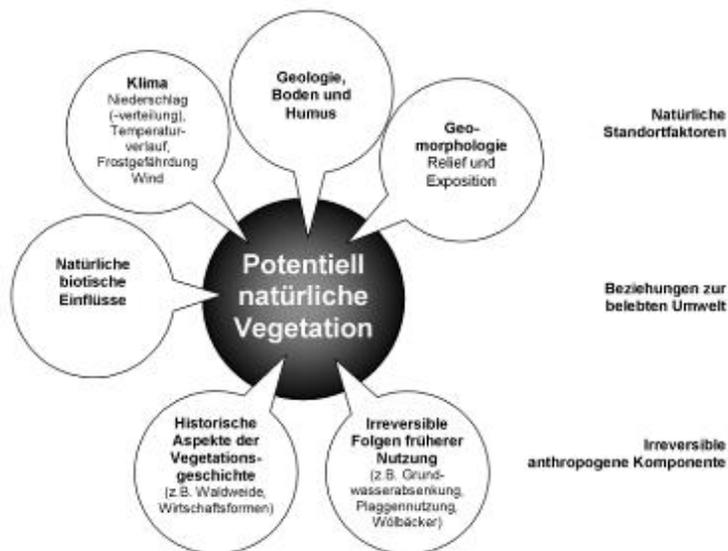


Abbildung 5 Einflussgrößen auf die potentiell natürliche Vegetation

Im FFH-Gebiet wird die hpnV vom bodensauren Drahtschmielen-Buchenwald bzw. vom Eichen-Buchenwald dominiert. Punktuell bzw. linear ist der Erlenauenwald entlang der Fließgewässer Auebach und Hohenförsiekbach anzutreffen; dieser Anteil fällt z.T. aus dem Raster der flächendeckenden Biotopkartierung, sofern es sich um schmale, teilweise unterbrochene Säume entlang der Gewässerrinnen handelt. Im Bereich feuchter, staunasser Senken und Talmulden am Hohenförsiekbach ist der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald als stark standortabhängige, azonale Waldgesellschaft vertreten. In abflusslosen Senken können sich kleinflächige Erlen-Birken-Bruchwaldpartien ausbilden.

Die Mischungsanteile einzelner Baumarten an den Waldgesellschaften lassen sich nur dort unmittelbar ableiten, wo es aufgrund von kleinstandörtlichen Unterschieden zu relativ scharfen Abgrenzungen kommt oder wo topographische Auffälligkeiten erkennbar sind.

Innerhalb des Drahtschmielen-Buchwaldes gibt es standörtlich bedingt zahlreiche Untergesellschaften und regionale Varianten. Die Buche verfügt über eine weite ökologische Standortamplitude und dominiert unter den hiesigen Bedingungen die natürliche Waldgesellschaft. Aufgrund ihrer enormen Fähigkeit zur natürlichen Verjüngung in geschlossenen Beständen greift sie auch in Waldgesellschaften über, die wegen ihrer Bodenfeuchte/-nässe nur suboptimale Standortvoraussetzung bieten. Insbesondere ist hier der Anteil der Stieleiche schwer einzuordnen. Aufgrund der Standortmerkmale - geprägt durch tonige, wasserstauende Böden - kann sie einen Wettbewerbsvorteil gegenüber der Buche erstreiten und sich im Bestandesgefüge (auch dauerhaft) behaupten, da sie derartige Böden besser erschließen kann und fester verwurzelt ist.

Inwieweit bodensaure Eichenmischwälder (*Quercion robori*) feuchter bis nasser Standorte, deren Hauptverbreitung im niedersächsischen Tiefland liegt, auch mit azonalen Ausprägungen auf die untere (colline) Berglandstufe übergreift, ist fraglich und nur kleinstandörtliche zu erwarten. Anhand der Standorttypen im Bearbeitungsgebiet und der Vegetationszusammensetzung ist ein flächenhafter Charakter dieser Waldgesellschaft nicht erkennbar. Arten frischer bis feuchter Standorte wie Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*) kommen nur vereinzelt vor, insbesondere fehlt Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*) oder tritt nur sporadisch auf. In der Krautschicht sind typische Arten bodensaurer Buchenmischwälder bzw. Arten mäßig bis gering nährstoffhaltiger Standorte wie Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Dichtährige Segge (*Carex spicata*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Dorniger Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*), Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) vertreten, wenn auch nicht durchweg häufig.

Nasse, sumpfige Mulden und schmale Auentälchen mittlerer Nährstoffverhältnisse bieten Platz für bachbegleitende Erlenwälder (Hainmieren-Erlenwald).

Misch- und Nebenbaumarten finden ihren Platz in den regenerativen Zyklen der Waldentwicklung, die durch äußere und innere Prozesse (z.B. klimatische und witterungsbedingte Schäden, Kalamitäten, natürliche Alterung und Absterben) angestoßen werden; die Teilhabe am Waldaufbau kann somit - außer auf standörtlichen Ausschluss beruhend - phasen- und stadienweise eingeschränkt sein.

Die vorliegenden Bestandesunterschiede nach Baumartenzusammensetzung sind Ergebnis einer Jahrzehnte- bis Jahrhunderte langen Bewirtschaftungs- und Nutzungsweise des Waldes und sind nicht grundsätzlich an Standortgrenzen orientiert, zumal sich diese Grenzen selbst im Laufe der Zeit verschoben haben können (z.B. durch Meliorationen, Anlage von Wegen).

2.2. Aktueller Waldaufbau

2.2.1 Waldflächenanteil

Gemäß Forsteinrichtung beträgt die **Forstbetriebsfläche** des Bearbeitungsgebiets **408,7** ha, die sich in die Betriebsklasse **Hochwald** mit 322,1 ha und **Abbaugesamt** 86,6 ha untergliedert. Mit Wald bestockte **Holzbodenflächen** sind mit einer Fläche von 365,5 ha vertreten. Zu **Nichtholzböden** zählen unbestockte Flächen, die mit der forstlichen Nutzung dienend verbunden sind; das sind Holzlagerplätze, Wasserläufe/Wasserflächen, Unland/Brachen, Wiesen/Weiden und Abbauflächen, die mit insgesamt 43,2 ha abgegrenzt sind. Daraus resultiert eine Gesamtfläche von 451,9 ha.

Die vorliegende Basisdatenerfassung schließt alle vorgenannten Flächen ohne Unterschied der Nutzung ein.

2.2.2 Baumarten des Hauptbestandes

Baumartenzusammensetzung

Die Baumartenzusammensetzung des Hauptbestandes im FFH-Gebiet zum Zeitpunkt der aktuellen Forsteinrichtung ist in Tabelle 5 zusammengestellt.

Die Baumartengruppe Eiche (hier i.d.R. Stieleiche) ist auf fast der Hälfte der Fläche vertreten. Es folgen Buche (Rotbuche) und anderes Laubholz mit niedriger Umtriebszeit - ALn (vorrangig repräsentiert durch Birke und Roterle) auf knapp einem Drittel der Fläche. Eichen und Buchen dominieren auf insgesamt zwei Dritteln der Bestände die Baumartenzusammensetzung.

Das ALn besiedelt Sonderstandorte entlang der Fließgewässer oder ist flächenweise Bestandteil von Rekultivierungsmaßnahmen in den Tonabbauflächen.

Nadelbäume – hier vorrangig Fichte – kommen vorwiegend (klein-)flächig bestandesbildend oder in Laubbaumbeständen einzeln bis horstartig eingemischt vor.

Insgesamt sind standortuntypische Nadelbäume auf weniger als 20% der Holzbodenfläche vertreten. Demgegenüber haben Laubbaumarten, die kennzeichnend sind für die pnV einschließlich der standortabhängigen Neben- und Begleitbaumarten, einen Anteil von rund 80%. Einschränkend ist hierbei zu betrachten der Anteil der Eichen und der Anbau von Erlen auf Kultivierungsflächen.

Tabelle 5 Zusammenstellung der Baumarten und ihrer Anteile im FFH-Gebiet (entsprechend Forsteinrichtung mit Stichtag 01.01.2011).

Flächenanteile der Baumartengruppen					Stichtag: 01.01.2011	
262-Grünenplan/011-Papenkamp_FFH-Gebiet 118						
					Holzboden:	408,7
Baumartengruppe	[ha]	[%]	Hauptbaumart	[%]	Mischbaumarten	
Eiche	195,8	47,9%	SEi	79,0%	21% TEi	
Buche	71,0	17,4%	Bu	90,0%	10% HBu	
ALh	9,1	2,2%	BAh	54,0%	25% WLi, 19% Es, 1% Apf, 1% Kir	
ALn	56,8	13,9%	SBi	40,0%	39% RErI, 15% Bi, 3% Wei, 1% RKast, 1% As	
Fichte	48,4	11,8%	Fi	99,0%	1% SFi	
Douglasie	1,1	0,3%	Dgl	100,0%		
Kiefer	15,3	3,7%	Ki	95,0%	5% Stro	
Lärche	11,2	2,7%	ELä	100,0%		
Laubbäume	332,7	81,4%				
Nadelbäume	76,0	18,6%				

Bestandestypen und Bestandestypengruppen

Bestandestypen beinhalten Bestände mit gleicher oder ähnlicher Baumartenzusammensetzung und waldbaulicher Zielsetzung. Es wird nach Rein- und Mischbeständen unterschieden, wobei auch die Baumartenzusammensetzung im Nachwuchs, Unterstand und im Überhalt berücksichtigt wird. Bestände mit einem ökologisch bedeutsamen Anteil von mehr als 10% Mischbaumarten gelten als Mischbestände. Die überwiegende Baumart bestimmt den Bestandestyp und legt die Bestandestypengruppe fest.

Bestandestypen (Laubbäume)				Stichtag: 01.01.2011	
262-Grünenplan/011-Papenkamp_FFH-Gebiet 118					
				Holzboden:	408,7
BT		Fläche [ha]	Prozent		
10	TEi rein	13,9	3,4%		
11	SEi rein	99,8	24,4%		
12	TEi/Bu mit sonst La	23,8	5,8%		
13	SEi mit Edella	2,3	0,6%		
14	SEi/Bu mit sonst La	26,0	6,4%		
16	Ei mit Na	12,1	3,0%		
17	Ei mit sonst La u/o Na	38,5	9,4%		
18	REi rein u. gemischt	0,6	0,1%		
Summe	Eiche	217,0	53,1%		

20	Bu rein	8,7	2,1%		
21	Bu mit Ei	45,0	11,0%		
26	Bu mit Dgl	0,3	0,1%		
28	Bu mit Lä	0,2	0,0%		
29	Bu (HBu) mit sonst Ba	16,1	3,9%		
Summe	Buche	70,3	17,2%		

30	BAh rein	0,4	0,1%		
31	Es rein	0,4	0,1%		
32	Es gemischt	0,4	0,1%		
34	BAh gemischt	4,5	1,1%		
35	Li rein u. gemischt	1,3	0,3%		
Summe	ALh	7,0	1,7%		

40	REi rein u. gemischt	19,3	4,7%		
43	REi mit Es	0,8	0,2%		
44	Bi rein u. gemischt	23,6	5,8%		
49	sonst Best der Ba-Grup ALn	0,2	0,0%		
Summe	ALn	43,9	10,7%		

Bestandestypen (Nadelbäume)				Stichtag: 01.01.2011	
262-Grünenplan/011-Papenkamp_FFH-Gebiet 118					
				Holzboden:	408,7
BT		Fläche [ha]	Prozent		
50	Fi rein	21,0	5,1%		
53	Fi mit ALn	10,9	2,7%		
57	Fi mit sonst Na	5,5	1,3%		
58	Fi mit La u. Na	1,0	0,2%		
59	sonst Best der Ba-Grup Fi	7,8	1,9%		
Summe	Fichte	46,2	11,3%		

65	Dgl mit Fi	3,2	0,8%		
Summe	Douglasie	3,2	0,8%		

70	Ki rein	5,2	1,3%		
71	Ki mit ELä, sonst Ba	1,4	0,3%		
74	Ki mit sonst La u/o Na	3,7	0,9%		
75	Ki mit Fi	0,5	0,1%		
Summe	Kiefer	10,8	2,6%		

81	ELä rein	8,4	2,1%		
86	ELä mit sonst La u/o Na	0,7	0,2%		
Summe	Lärche	9,1	2,2%		

Etwa 58 % aller Bestände im Duinger Wald sind als Mischbestände eingestuft (Laubholz 53%, Nadelholz 5%).

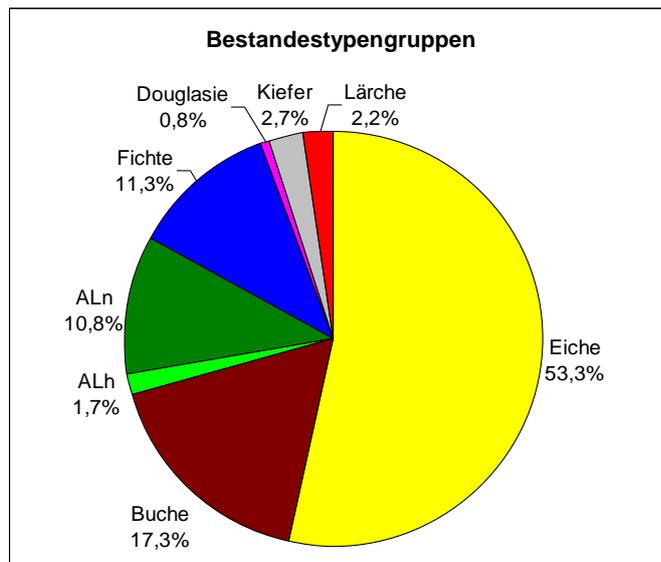


Abbildung 6 Übersicht zu Bestandestypengruppen¹²

Eine unmittelbare Zuordnung von Bestandestypengruppen zu einem LRT ist nur begrenzt möglich, da hierbei eine Vielzahl von Mischungsformen berücksichtigt wird und abgebildet ist. Der Bestandestyp beinhaltet keinen unmittelbaren Bezug zum Standort und der Waldgesellschaft.

Lediglich der Anteil der Buchen-Bestandestypengruppe entspricht einem LRT bzw. der pnV, da hier Anforderungen an die Baumartenzusammensetzung vergleichbar bzw. identisch sind.

Für 17% der Bestandestypen mit Nadelholzanteil gilt, dass sie nicht den standörtlichen Erwartungen in Bezug auf die pnV nahe kommen.

Etwa 2/3 der Bestandestypen (mit Ausnahme der Roterle auf Sonderstandorten) verfügen über eine Baumartenzusammensetzung, die den Vorstellungen an die pnV durch Neben- und Begleitbaumarten Rechnung trägt. Dies betrifft auch die Stellung der Eichen im Waldbild bodensaurer Buchenwälder.

2.2.3 Altersstruktur der Waldbestände

Über die Altersstruktur des Waldes vermittelt die Altersklassenverteilung auf Ebene der Bestandestypen bzw. Bestandestypengruppen einen Eindruck (Abbildung 7).

Vorherrschend sind im Gebiet vor allem junge und mittelalte Bestände in den Altersklassen I bis III (bis 60jährige Bestände) mit einem Anteil von rund 60%. Über 100 jährige Altholzbestände erreichen einen Flächenanteil von 26%.

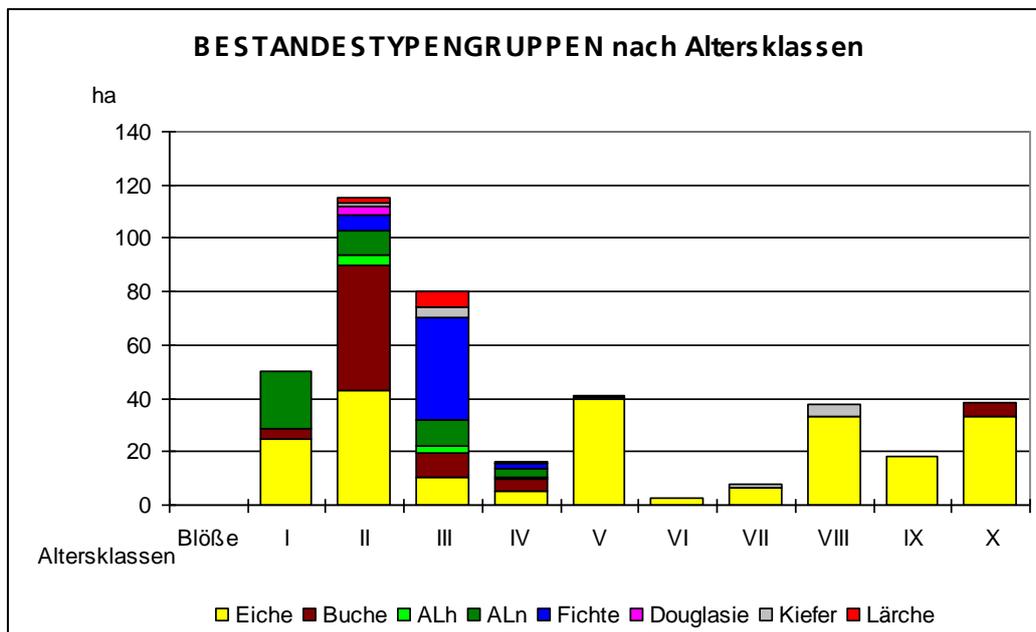
Die für den LRT 9110 kennzeichnende Baumart Buche kommt ausschließlich in Jungbeständen und geringen Baumholzbeständen vor, ist somit bis auf kleinflächige Ausnahmen in wertbestimmenden Altholzbeständen nicht vertreten.

Die Eiche mit den höchsten Flächenanteilen ist praktisch in allen Altersstufen vertreten; ihre Anteile sind jedoch schwankend und unausgeglichen. In der Altersklasse der über 100jährigen Bestände ist sie nahezu konkurrenzlos. Die Altersstruktur der Eiche weist auf die besondere Habitatkontinuität dieser Baumart im Duinger Wald und die ökologischen Verflechtungen im Waldgefüge hin.

Das „Andere Laubholz mit niedriger Umtriebszeit“ (ALn: hier Roterle, Birke) hat eine abnehmende Verteilung in den Altersklassen I bis IV mit etwa 22 bis 3 ha. Schwerpunkte bildet sie in Jungbeständen auf Rekultivierungsflächen; in höheren Altersphasen tritt sie als bachbegleitende Baumart in Erscheinung. Weiteres Weichholz besiedelt Sukzessionsflächen am Rande der Abbaufächen.

¹² Zusammenfassung von Beständen gleicher oder ähnlicher Bestockungs- und Wuchsverhältnisse bei gleichartiger waldbaulicher Behandlung (Bestandespflege). Der Bestandestyp wird anhand der Hauptbaumart und seiner wesentlichen Mischbaumarten beschrieben.

Abbildung 7 Altersklassen ¹³ der Baumartengruppen im Hauptbestand im FFH-Gebiet (entsprechend Forsteinrichtung zum Stichtag vom 01.01.2011).



Die Nadelbaumarten sind in unterschiedlichen Mischungsformen, zum Teil bestandesbildend in den mittleren Altersklassen vertreten. Sie erreichen frühzeitig die angestrebten Zielstärken und können entsprechend genutzt werden. Bestandesbildender Jungwuchs und gezielte Neukulturen sind nicht vorhanden.

2.2.4 Bestandesstruktur/Baumarten im Nachwuchs und Unterstand

Neben dem Hauptbestand kommen als weitere Bestandesschichten der Nachwuchs (künftige Bestandesgeneration), der Unterstand (Strukturschicht des aktuellen Hauptbestandes) und der Überhalt (Restbestände der vorangegangenen Bestandesgeneration) vor. Bei den Bestandesschichten Nachwuchs, Unterstand und Überhalt wird die tatsächlich bestockte Teilfläche jedes einzelnen Bestandes mit dem Grad der Bestockung erfasst, wobei auch lichte, unvollständig ausgebildete Bestandesschichten mit einem Schleier von Baum- und (hochwüchsigen) Straucharten in die Erfassung eingehen (siehe Tabelle 6).

Der Nachwuchs ist im FFH-Gebiet zum Stichtag der Forsteinrichtung (01.01.2011) auf 71 ha (entspr. 17% der Gesamtfläche) als relevante Bestandesschicht vertreten. Naturgemäß besteht er schwerpunktmäßig aus der ersten Altersklasse.

Der Unterstand, mit waldbaulich dienender und ökologisch strukturgebender wie auch stabilisierender Funktion, ist in allen Altersklassen auf knapp 1/3 der Gesamtfläche schwach ausgeprägt. Die Bestockungsgrade erreichen bis in die Altersklasse V Mittelwerte um 0,1, was sehr lichten Kronenschlussgraden entspricht.

¹³ Die mit römischen Ziffern bezeichneten Altersklassen umfassen eine Zeitspanne von jeweils 20 Jahren; es bedeuten I = 1-20 Jahre, II = 21-40 Jahre,... X > 181 Jahre.

Tabelle 6 Hauptbestand und überschießende Flächen aller Baumartengruppen in den Altersklassen des FFH-Gebiets (entsprechend Forsteinrichtung zum Stichtag 01.01.2011).

Hauptbestand und überschießende Flächen in den Altersklassen												Stichtag: 01.01.2011
Angaben zu den Bestandesschichten in ha												
262-Grünenplan/011-Papenkamp_FFH-Gebiet 118												Baumartengruppe: Alle
Altersklasse	Blöße	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Summe
Hauptbestand	1,2	50,1	115,3	80,1	16,0	41,0	2,3	7,9	37,7	18,5	38,6	408,7
Nachwuchs		22,5	42,4	5,0		1,4						71,3
Unterstand		20,0	59,7	22,4	3,6	10,0			2,9			118,6
Überhalt			0,4	2,0	0,4	0,1	0,8	1,2	0,1	0,4	9,8	15,2

Wenn man die Buche allein betrachtet, die für die Entwicklung des Lebensraumtyps 9110 und die künftige Generation bodensaurer Buchen(misch)wälder von besonderer Bedeutung ist, ergibt sich folgendes Bild (Tabelle 7). Im gesamten FFH-Gebiet ist ein Nachwuchs auf 45 ha festgestellt, was bezogen auf die Gesamtfläche einem Anteil von rund 11% entspricht. Dabei ist zu beachten, dass sie sich nicht nur in Buchenbeständen verjüngt hat, sondern auch in Eichen- und Nadelholzbeständen unterbaut- oder vorangebaut wurde. Beachtlich ist zudem ein dienender und ökologisch wertvoller Unterstand auf 79 ha (entsprechend 20% Flächenanteil). Vertreten in allen Bestandesschichten, wobei der dienende Unterstand noch eine größere Anteilsfläche ausweist als der Hauptbestand, kann man die Buche als ausgesprochen strukturfreudige bzw. strukturbildende Baumart bezeichnen.

Tabelle 7 Hauptbestand und überschießende Flächen der Baumartengruppe Buche (entsprechend Forsteinrichtung zum Stichtag 01.01.2011).

Hauptbestand und überschießende Flächen in den Altersklassen												Stichtag: 01.01.2011
Angaben zu den Bestandesschichten in ha												
262-Grünenplan/011-Papenkamp_FFH-Gebiet 118												Baumartengruppe: Buche
Altersklasse	Blöße	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Summe
Hauptbestand	0,7	5,8	42,7	10,0	4,5	2,0			0,2	0,4	4,7	71,0
Nachwuchs		17,1	26,4			1,4						44,9
Unterstand		10,5	45,7	6,5	3,5	10,0			2,9			79,1
Überhalt				0,2						0,1	2,4	2,7

Im Gegensatz zur Buche gewinnt die Eiche ihre Bedeutung im Gebiet aus der Präsenz im Hauptbestand. Sie ist weder im Nachwuchs noch im Unterstand in nennenswertem Umfang vorhanden. Diese Feststellung ist eng mit dem ökologischen Verhalten als Lichtbaumart verbunden.

Tabelle 8 Hauptbestand und überschießende Flächen der Baumartengruppe Eiche (entsprechend Forsteinrichtung zum Stichtag 01.01.2011).

Hauptbestand und überschießende Flächen in den Altersklassen												Stichtag: 01.01.2011
Angaben zu den Bestandesschichten in ha												
262-Grünenplan/011-Papenkamp_FFH-Gebiet 118												Baumartengruppe: Eiche
Altersklasse	Blöße	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Summe
Hauptbestand		14,5	41,8	8,8	5,3	32,2	1,9	6,3	33,0	18,1	33,9	195,8
Nachwuchs		1,8	3,6									5,4
Unterstand		1,0	0,6		0,1							1,7
Überhalt							0,3	0,1		0,3	7,4	8,1

Tabelle 9 Strukturbildende Baumarten des Unterstandes, des Nachwuchses und der Strauchschicht (entsprechend Forsteinrichtung zum Stichtag 01.01.2011).

Baumarten des Unterstandes			Baumarten des Nachwuchses		
Stichtag: 01.01.2011			Stichtag: 01.01.2011		
262-Grünenplan/011-Papenkamp_FFH-Gebiet 118			262-Grünenplan/011-Papenkamp_FFH-Gebiet 118		
Baumart	Fläche [ha]	Anteil am Gesamtunterstand [%]	Baumart	Fläche [ha]	Anteil am Gesamtnachwuchs [%]
Eiche	0,1		Stieleiche	1,9	2,6%
Stieleiche	1,2	1,0%	Traubeneiche	3,5	4,9%
Roteiche	0,4	0,3%	Buche	41,1	57,6%
Buche	74,2	62,5%	Hainbuche	3,8	5,3%
Hainbuche	4,9	4,1%	Esche	0,1	0,1%
Bergruster	1,3	1,0%	Winterlinde	13,5	18,9%
Sommerlinde	0,2	0,1%	Sandbirke	5,1	7,1%
Winterlinde	25,0	21,0%	Roterle	0,7	0,9%
Birke	1,0	0,8%	Weide	0,1	0,1%
Sandbirke	2,6	2,1%	Fichte	0,6	0,8%
Roterle	0,6	0,5%	Kiefer	0,5	0,7%
Aspe	0,3	0,2%	europäische Lärche	0,4	0,5%
Weide	0,3	0,2%	Summe	71,3	100,0%
Eberesche	1,7	1,4%			
Hasel	0,4	0,3%			
Fichte	3,7	3,1%			
Klefer	0,7	0,5%			
Summe	118,6	100,0%			

Ohne künstliche Hilfe und waldbauliche Unterstützung tritt die Eiche nicht in den Hauptbestand ein oder kann sich unter dem Altholzschirm auf Dauer nicht behaupten. Die Lebensfähigkeit von Keimlingen und Jungpflanzen hängt entscheidend von den Lichtbedingungen am Waldboden ab und gibt ein deutliches Zeichen auf die ökologischen Ansprüche dieser Baumart im Waldgefüge und den natürlichen Waldentwicklungszyklen. Als natürliche Mischbaumart kann sich die Eiche trotz der günstigen standörtlichen Rahmenbedingungen nicht entscheidend und auf Dauer durchsetzen.

Unter den weiteren Baumarten sind Winterlinden und Hainbuchen als dienender Unterstand in Eichenbeständen auf 26,5 ha sowie im Nachwuchs auf 13,6 ha zu nennen. Außerdem bereichert ALn (Eberesche, Birke) im Nachwuchs und im Unterstand auf 13,8 ha die Bestände.

Nachwuchs aus Nadelbäumen ist praktisch nicht vorhanden.

2.3. Lebensräume

2.3.1 Biotoptypenübersicht

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 98 unterschiedliche Biotoptypen bzw. Biotoptypenkomplexe erfasst (Tabelle 10). Hiernach werden die Biotoptypen nach zwei Schutzzieltypen untergliedert,

a) Waldschutzzieltypen umfassen die Biotoptypengruppe Wälder (siehe Biotoptypenschlüssel v. DRACHENFELS)

b) Sonderbiotop-Schutzzieltypen beinhalten alle sonstigen Biotoptypen.

Die Kombination von Biotoptypen mit den nach Kartierschlüssel möglichen Zusatzmerkmalen geht in die Liste nicht vollständig ein, da nur der Biotop(haupt)typ als Auswertungseinheit definiert ist.

Tabelle 10 Zusammenstellung der Biotoptypen im FFH-Gebiet.

Die Gefährdungsgrade der Roten Liste der Biotoptypen ¹⁴ (Spalte „Rote Liste“) bedeuten:

0 = vollständig vernichtet	P = potentiell aufgrund von Seltenheit gefährdet
1 = von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt	S = schutzwürdig, teilweise auch schutzbedürftig, aber noch nicht landesweit gefährdet
2 = stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt	Sd = ungefährdetes Degenerationsstadium (bestimmte Ausprägungen schutzwürdig)
2d = stark gefährdetes Degenerationsstadium	* = aktuell keine Gefährdung
3 = gefährdet bzw. beeinträchtigt	
3d = gefährdetes Degenerationsstadium	

Liste der vorkommenden Biotoptypen							391,56	86%
Schutzzieltyp	Biotoptyp	Schlüssel	FFH-LRT	§30	Rote Liste	Größe [ha]		
Waldschutzzieltypen								
Erlen-Bruchwälder	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	WAR	-	§	2	0,16		
Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder feuchter Standorte	Mesophiler Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald feuchter, basenärmerer Standorte	WCA	9160	-	2	2,91		
Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder feuchter Standorte	Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	WCE	-	-	2	2,76		
Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder feuchter Standorte	Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	WCEh	-	-	2	0,23		
Erlen- und Eschen-Auwälder	Erlen- und Eschenwald in Bachauen des Berg- u. Hügellandes	WEB	91E0	§	2	4,23		
Erlen- und Eschen-Auwälder	Erlen- und Eschenwald in Bachauen des Berg- u. Hügellandes, kleinflächig vergesellschaftet mit Laubwald-Jungbestand	WEB/WJL	91E0	§	2	0,14		
Erlen- und Eschen-Auwälder	Erlen- und Eschen-Quellwald	WEQ	91E0	§	2	0,07		
	Laubwald-Jungbestand	WJL	-	-	*	2,15		
	Laubwald-Jungbestand, vergesellschaftet mit Waldlichtungsflur	WJL/UW	(9110)	-	*	0,25		
	Laubwald-Jungbestand, im Komplex mit Waldlichtungsflur	WJL/UW	-	-	*	10,55		
	Laubwald-Jungbestand, in kleinflächiger Vergesellschaftung mit Laubforst aus einheimischen Arten	WJL/WXH	-	-	*	5,74		
Bodensaure Buchenwälder	Laubwald-Jungbestand, auf Standort eines bodensauren Buchenwaldes	WJL[WL]	(9110)	-	*	1,82		

¹⁴ DRACHENFELS, O. v. (1996): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen, Stand 1996. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 34: 1-146. Hannover.

Liste der vorkommenden Biotoptypen						
Schutzzieltyp	Biotoptyp	Schlüssel	FFH-LRT	§30	Rote Liste	Größe [ha]
Bodensaure Buchenwälder	Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes	WLB	9110	-	2	77,03
Sonstige Sumpfwälder	Birken- und Kiefern-Sumpfwald, vergesellschaftet mit Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	WNB/NSB	-	§	2	0,16
Sonstige Sumpfwälder	Erlen- und Eschen-Sumpfwald	WNE	-	§	2	0,56
Sonstige Sumpfwälder	Weiden-Sumpfwald	WNW	-	§	2	0,10
Sonstige Pionierwälder	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	-	-	S	0,91
Sonstige Pionierwälder	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald, kleinflächig vergesellschaftet mit Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	WPB/URF	-	-	S	1,65
Sonstige Pionierwälder	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	WPS	-	-	S	1,76
Sonstige Pionierwälder	Weiden-Pionierwald	WPW	-	-	S	0,42
Sonstige Pionierwälder	Weiden-Pionierwald, kleinflächig vergesellschaftet mit Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	WPW/UWA	-	-	S	0,92
Sonstige Pionierwälder	Weiden-Pionierwald, kleinflächig vergesellschaftet mit Birken- und Zitterpappel Pionierwald	WPW/WPB	-	-	S	3,37
Sonstige Pionierwälder	Weiden-Pionierwald, kleinflächig vergesellschaftet mit Laubforst einheimischer Arten	WPW/WXH	-	-	S	0,91
Bodensaure Eichen-Mischwälder	Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald	WQE	-	-	2	57,13
Bodensaure Eichen-Mischwälder	Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald, kleinflächig vergesellschaftet mit Allee/Baumreihe	WQE/HBA	-	-	2	0,51
Bodensaure Eichen-Mischwälder	Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald, kleinflächig vergesellschaftet mit Laubforst aus einheimischen Arten	WQE/WXH	-	-	2	12,38
Bodensaure Eichen-Mischwälder	Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald, kleinflächig vergesellschaftet mit Pappelforst	WQE/WXP	-	-	2	0,31
Bodensaure Eichen-Mischwälder	Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald, im Komplex mit Fichtenforst	WQE/WZF	-	-	2	0,22
Bodensaure Eichen-Mischwälder	Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald, im Komplex mit Lärchenforst	WQE/WZL	-	-	2	0,94
Bodensaure Buchenwälder	Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald, buchenreiche Ausprägung	WQE[WL]	-	-	2	48,31
Bodensaure Eichen-Mischwälder	Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald, Hutewald	WQEH	-	-	2	5,89
	Waldrand mittlerer Standorte	WRM	-	-	3	0,16
	Erlenwald entwässerter Standorte	WU	-	-	Sd	0,34
	Roteichenforst	WXE	-	-	*	0,56
	Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	-	-	*	54,39
	Laubforst aus einheimischen Arten, kleinflächig vergesellschaftet mit Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	WXH/UWA	-	-	S	2,41
	Laubforst aus einheimischen Arten, vergesellschaftet mit Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	WXH/UWA	-	-	*	0,74
	Laubforst aus einheimischen Arten, vergesellschaftet mit Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WXH/WPB	-	-	*	5,30
	Laubforst aus einheimischen Arten, vergesellschaftet mit Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WXH/WPB	-	-	*	0,46
Bodensaure Buchenwälder	Laubforst aus einheimischen Arten, mit Elementen eines bodensauren Buchenwaldes	WXH[WL]	(9110)	-	*	4,09

Liste der vorkommenden Biotoptypen							
Schutzzieltyp	Biotoptyp	Schlüssel	FFH-LRT	§30	Rote Liste	Größe [ha]	
	Hybridpappelforst	WXP	-	-	*	0,30	
	Sonstiger Nadelforst, vergesellschaftet mit sonstigem Laubforst aus einheimischen Arten	WZ/WXH	-	-	*	3,11	
	Fichtenforst	WZF	-	-	*	38,13	
	Fichtenforst, kleinräumig vergesellschaftet mit Laubforst aus einheimischen Arten	WZF/WXH	-	-	*	0,22	
	Fichtenforst, vergesellschaftet mit Kiefernforst	WZF/WZK	-	-	*	8,24	
	Fichtenforst, vergesellschaftet mit Lärchenforst	WZF/WZL	-	-	*	0,23	
Bodensaure Buchenwälder	Fichtenforst, mit Elementen eines bodensauren Buchenwaldes	WZF[WL]	(9110)	-	*	0,43	
	Kiefernforst	WZK	-	-	*	4,93	
	Kiefernforst, vergesellschaftet mit Fichtenforst	WZK/WZF	-	-	*	6,33	
Bodensaure Buchenwälder	Kiefernforst, mit Elementen eines bodensauren Buchenwaldes	WZK[WL]	(9110)	-	*	6,95	
Bodensaure Buchenwälder	Lärchenforst, mit Elementen eines bodensauren Buchenwaldes	WZL[WL]	(9110)	-	*	9,80	
Sonderbiotop-Schutzzieltypen						64,95	14%
	Basenarmer Lehmaccker	AL	-	-	3	0,23	
Feuchtgebüsche	Feuchtes Weiden- und Faulbaumgebüsch nährstoffarmer Standorte	BFA	-	-	3(d)	0,01	
Feuchtgebüsche	Feuchtes Weidengebüsch nährstoffreicher Standorte	BFR	-	-	3(d)	0,14	
	Lehmig-toniger Offenbodenbereich	DOL	-	-	*	2,98	
	Lehmig-toniger Offenbodenbereich, vergesellschaftet mit Löss- und Lehmwand	DOL/DSL	-	-	*	1,05	
	Lehmig-toniger Offenbodenbereich, vergesellschaftet mit Schilf-Landröhricht	DOL/NRS	-	§	*	0,22	
	Lehmig-toniger Offenbodenbereich, vergesellschaftet mit Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	DOL/URF	-	-	*	1,69	
	Vegetationsarmes Spülfeld	DOP	-	-	*	2,02	
	Sandiger Offenbodenbereich	DOS	-	-	*	0,06	
	Sonstiger Offenbodenbereich, vergesellschaftet mit Lehm- und Lösswand	DOZ/DSL	-	-	*	2,71	
	Sonstiger Offenbodenbereich, kleinflächig vergesellschaftet mit Rohbodentümpel	DOZ/STR	-	-	*	0,10	
	Lehm- und Lösswand	DSL	-	-	2	0,53	
Naturnahe Bäche und Flüsse	Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes	FBH	-	§	2	3,09	
Naturnahe Bäche und Flüsse	Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes, mit flutender Wasservegetation u./o. submersen Wassermoosen	FBHf	-	§	2	0,01	
	Graben, im Komplex mit Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	FG/UWA	-	-	S	0,55	
	Kalk- und nährstoffarmer Graben	FGA	-	-	2	0,06	
	Sonstiger Graben, kleinflächig vergesellschaftet mit lehmig-tonigen Offenbodenbereich	FGZ/DOL	-	-	*	0,07	
	Artenarmes Extensivgrünland	GIE	-	-	o.A.	3,77	
Mesophile Grünländereien	Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmer	GMZ	0	-	3	0,12	
	Allee/Baumreihe	HBA	-	-	*	0,22	
	Allee/Baumreihe im Wechsel mit Einzelbäumen	HBA/HBE	-	-	3	0,13	

Liste der vorkommenden Biotoptypen						
Schutzzieltyp	Biotoptyp	Schlüssel	FFH-LRT	§30	Rote Liste	Größe [ha]
	Einzelbaum/Baumgruppe	HBE	-	-	3	1,00
Landröhrichte, nährstoffreiche Seggenriede und sonstige Sümpfe	Rohrglanzgras-Landröhricht	NRG	-	§	3	0,06
Landröhrichte, nährstoffreiche Seggenriede und sonstige Sümpfe	Schilf-Landröhricht	NRS	-	§	2	0,10
Landröhrichte, nährstoffreiche Seggenriede und sonstige Sümpfe	Schilf-Landröhricht, vergesellschaftet mit vegetationsarmem Spülfeld	NRS/DOP	-	§	2	0,44
Landröhrichte, nährstoffreiche Seggenriede und sonstige Sümpfe	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	NSB	-	§	2	0,37
Feuchte Hochstaudenfluren	Bach-Uferstaudenflur	NUB	6430	-	3	0,22
	Industrie- und Gewerbefläche	OG	-	-	*	0,08
	Sonstiger Gebäudekomplex im Komplex mit sonstigem Platz	ONZ/OVM	-	-	*	0,35
	Magerer Pfeifengras-Rasen	RAP	-	-	3d	0,04
Naturnahe nährstoffarme Stillgewässer	Naturnaher nährstoffarmer Baggersee	SAA	-	-	2	1,75
Naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer	SEA	-	§	3	6,23
Naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer	SEZ	-	§	2	6,05
Naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer, im Komplex mit Weiden-Sumpfbusch nährstoffärmerer Standorte	SEZ/BNB	-	§	2	0,02
Naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer im Komplex mit Waldtümpel	SEZ/STW	-	§	2	0,09
Naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer, kleinflächig vergesellschaftet mit Verlandungsvegetation nährstoffreicher Stillgewässer	SEZ/VE	-	§	2	0,46
	Rohbodentümpel	STR	-	§	3	0,26
	Waldtümpel	STW	-	§	3	0,05
	Beton-/Asphaltfläche	TFB	-	-	*	0,01
	Fläche mit wassergebundener Decke	TFW	-	-	*	11,29
	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UHF	-	-	3d	1,84
	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	-	-	Sd	0,06
	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	URF	-	-	S	0,07
	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	UWA	-	-	S	11,44
	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte, kleinflächig vergesellschaftet mit Kopfbaum-Bestand	UWA/HBK	-	-	S	0,48
	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte, kleinflächig vergesellschaftet mit Laubwald-Jungbestand	UWA/WJL	-	-	S	1,46
Bodensaure Buchenwälder	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte, kleinflächig vergesellschaftet mit Laubwald-Jungbestand	UWA/WJL	-	-	S	0,41
Naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	VER	-	§	2	0,46

Liste der vorkommenden Biotoptypen							
Schutzzieltyp	Biotoptyp	Schlüssel	FFH-LRT	§30	Rote Liste	Größe [ha]	
Waldschutzzieltypen							391,56 86%
Sonderbiotop-Schutzzieltypen							64,95 14%
Summe							456,51 100%

Unter den einzelnen Biotoptypen erreichen die bodensauren Buchen(misch)wälder einen Flächenanteil von 32%. Bodensaure Eichen-Mischwälder kommen ebenso wie Laubforste auf 16%. Nadelforsten sind auf ca. 13% vertreten.

Waldschutzzieltypen	Fläche	Anteil
Bachbegleitende Erlen-Auenwälder (Quellwälder, Sumpfwälder, Bruchwälder)	4,37	0,96%
Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder feuchter Standorte	5,67	1,24%
Bodensaure Buchenwälder	144,35	31,54%
Sonstige Sumpfwälder	0,98	0,21%
Sonstige Pionierwälder	9,94	2,18%
Bodensaure Eichen-Mischwälder	77,39	16,88%
Laubwald-Jungbestände	18,69	4,09%
Laubforsten	71,71	15,71%
Nadelforsten	58,08	12,72%
sonstige (Waldränder)	0,16	0,04%
Sonderbiotop-Schutzzieltypen		
Acker, Wildäsungsflächen	0,23	0,05%
Feuchtgebüsch	0,15	0,03%
Offenbodenbereiche, Abbauflächen	11,36	2,49%
Berglandbach	3,14	0,69%
Gräben	0,68	0,15%
Grünland	3,90	0,85%
Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen	1,35	0,30%
Röhrichte	0,60	0,13%
Sümpfe, Uferstaudenfluren	0,59	0,13%
Stillgewässer, Tümpel und Verlandungsbereiche	14,95	3,27%
Ruderalfluren, Waldlichtungsfluren	16,27	3,56%
versiegelte Flächen, Wege	11,73	2,57%
Gesamt	456,51	100,00%

Bei den Sonderbiotop-Schutzzieltypen, die insgesamt auf 65 ha (entsprechend 14% Flächenanteil) erfasst wurden, treten Offenbodenbereiche/Abbauflächen, Stillgewässer/Tümpel/Verlandungsbereiche und Ruderalfluren/Waldlichtungsfluren mit etwa 2 bis 4% Anteil hervor.

22 Biotoptypen auf einer Fläche von 23,32 ha erfüllen die Kriterien für den besonderen Schutzstatus nach § 30 BNatSchG (§ 24 NAGBNatSchG¹⁵); die Fläche entspricht 5,1 % des gesamten Bearbeitungsgebiets. Es handelt sich hierbei um Biotope der Feuchtstandorte wie Erlen- und Weidenauwald, Fließgewässer und Stillgewässer mit Verlandungsbereichen sowie Land-Röhrichte.

Im Hinblick auf die Rote Liste der Biotoptypen Niedersachsens (v. DRACHENFELS 1996) fällt eine Anteilfläche von 263,3 ha (58 % des Bearbeitungsgebiets) in die Schutzkategorien (Tabelle 11). Bodensaure Buchenwälder (127 ha, 28% und bodensaure Eichenmischwälder (75 ha, 16%) fallen in der RL-Kategorie besonders ins Gewicht. Dieser Kategorie zugeordnet sind Erlen- und Eschenauwälder,

¹⁵ Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19. Februar 2010 (Nds.GVBL. Nr.6/2010 S.104)

Sumpfwälder, Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder feuchter Standorte, naturnahe Bäche, Landröhrichte, Sümpfe und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit insgesamt 23,2 ha (5%).

Tabelle 11 Zusammenstellung von Schutzstatus und Gefährdung der Biotoptypen im FFH-Gebiet.

Gefährdungskategorien der Biotoptypen nach Rote Liste		
FFH-Gebiet Duinger Wald mit Doberg und Weenzer Bruch		
Gesamtfläche [ha] :		456,5
RL-Kategorie	[ha]	[%]
2	225,57	49,4%
3	10,50	2,3%
S	27,17	6,0%
Summe	263,25	57,7%

2.3.2 FFH-Lebensraumtypen (Anhang I)

Flächenbilanz

Im FFH-Gebiet sind aktuell 5 Lebensraumtypen vorhanden, die insgesamt eine Fläche von 84,6 ha (18,5 % des gesamten Gebiets) bedecken (Tabelle 12). Gegenüber den Daten im Standarddatenbogen ist eine Abweichung festzustellen. Einerseits wurde der LRT 7140 nicht betätigt, hingegen wurde der LRT 6430 und LRT 3260 auf Kleinstflächen erfasst. Der LRT 9160 ist ebenfalls neu abgegrenzt. Bezüglich der Flächenangaben des Standarddatenbogens ist der LRT 9110 mit einem Pauschal-Schätzwert angegeben. Die tatsächliche Größe fällt um 23 ha geringer aus.

Tabelle 12 Lebensraumtypen im FFH-Gebiet und Vergleich mit Angaben im SDB.

FFH-Lebensraumtypen		Landeswald		Standarddatenbogen	
FFH-Gebiet Duinger Wald, Doberg und Weenzer Bruch		Gesamtfläche [ha] :		439,7	
		456,5			
LRT-Nr.	FFH-Lebensraumtyp	[ha]	[%]	[ha]	[%]
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260)	0,01	0,0%	---	---
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,22	0,0%	---	---
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	---	---	0,08	0,02%
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	77,03	16,9%	100,0	22,74%
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	2,91	0,6%	---	---
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	4,37	1,0%	0,1	0,02%
Summe		84,59	18,5%	100,18	22,7%

Insgesamt sind nur 84,6 ha (18,5% Anteil der FFH-Gebietsfläche) einem LRT zuzuordnen, wobei der Schwerpunkt beim LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) liegt. Die geringe Anteilfläche von LRT ist dem Umstand geschuldet, dass bei der Meldung des Gebietes nicht Lebensraumtypen als wertbestimmend betrachtet wurden, sondern auf die Erhaltung der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) wegen eines ihrer bedeutendsten Vorkommen in Niedersachsen.

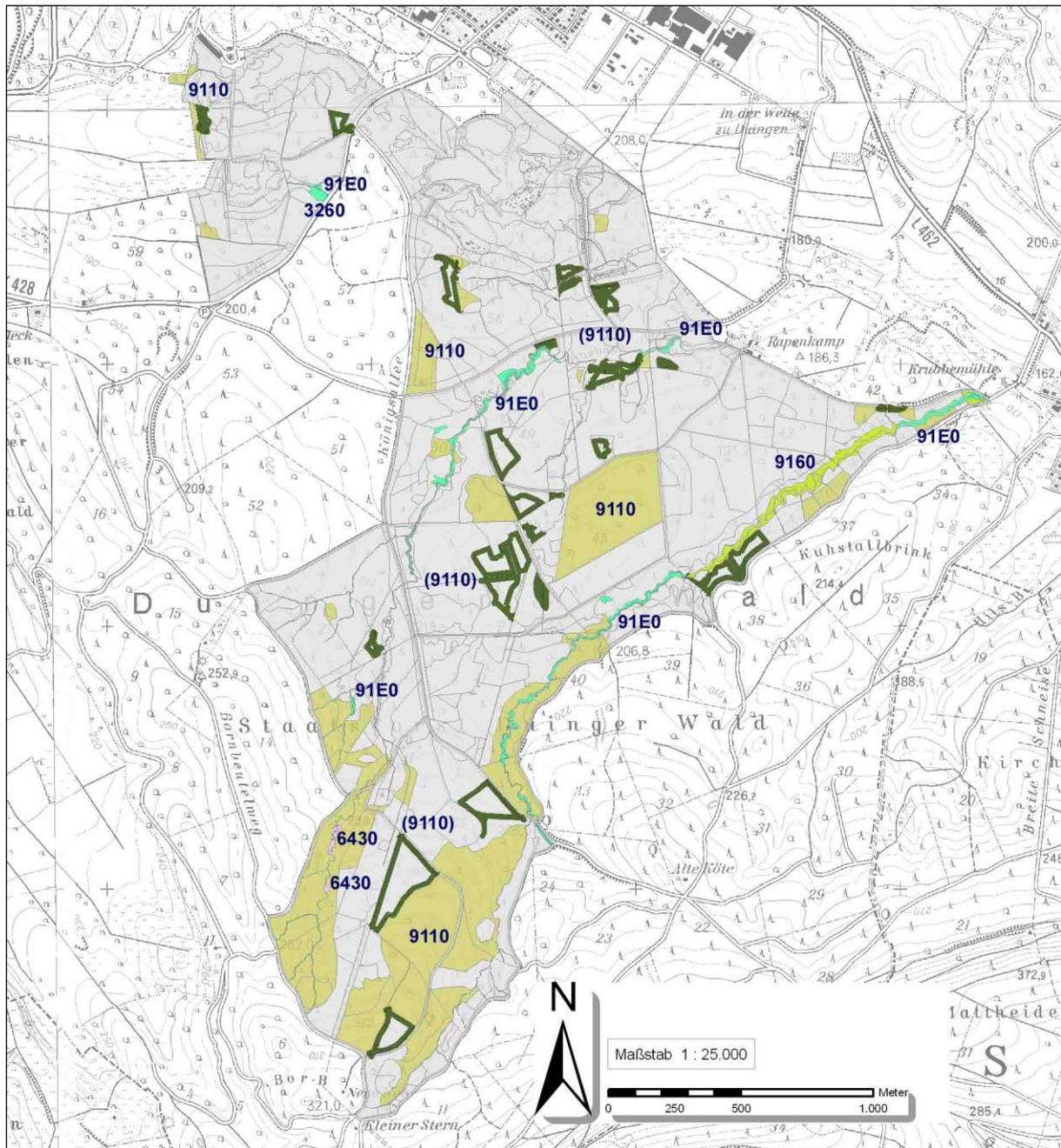
Tabelle 13 Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet.

FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände											
FFH-Gebiet Duinger Wald mit Doberg und Weenzer Bruch											Gesamtfläche: 456,5
FFH-LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand										Anteil am Gesamtgebiet [%]
	A		A/B		B		C		E	Sa. LRT	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[ha]	
(9110)										23,35	
3260							0,01	100,0		0,01	0,00
6430							0,22	100,0		0,22	0,05
9110					77,03	100,0				77,03	16,88
9160	2,91	100,0								2,91	0,64
91E0					4,42	100,0				4,42	0,97
Summe	2,91	3,4			81,45	96,3	0,23	0,3	23,35	84,59	18,53

Für die einzelnen Erhaltungszustände gilt:

A	Hervorragende Ausprägung: Lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind vollständig vorhanden, keine oder sehr geringe Beeinträchtigungen.
B	Gute Ausprägung: Lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind weitgehend vorhanden, geringe bis mäßige Beeinträchtigungen.
C	Mittlere bis schlechte Ausprägung: Lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind nur in Teilen vorhanden, u.U. starke Beeinträchtigungen.
E	Entwicklungsflächen: Die Kriterien des Lebensraumtyps werden aktuell nicht erfüllt, können aber mittelfristig durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erreicht werden.

Abbildung 8 Lage der Lebensraumtypen



Lebensraumtyp

- 9110** Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- 9160** Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinetum*)
- 91E0** Erlen- und Eschenwäldern an Fließgewässern (*Alnion glutinoso-incanae*) [inkl. Weichholzaunen]
- 6430** Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 3260** Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Entwicklungsfläche - LRT

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

Kurzbeschreibung und Bewertung der einzelnen FFH-Lebensraumtypen

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

Vorkommen, Größe: Der Hainsimsen-Buchenwald nimmt mit 77,03 ha und mit 16,9 % einen beachtlichen Flächenanteil im gesamten FFH-Gebiet ein.

Standorte: Er besiedelt frische Braunerden bis wechselfrische Pseudogley-Braunerden auf lößüberlagerten tonig-lehmigen Fließerden an schwach bis mäßig geneigten Hängen, in verebneten Plateaulagen und kleinflächig an Hangfüßen. Seine Bestände liegen verstreut im gesamten Gebiet. Ein Schwerpunkt befindet sich in einem auffallend strukturierten Altholz in Abt. 3045c sowie in zusammenhängenden Beständen in den Abt. 3012, 3013, 3019, 3025 in den höheren bzw. oberen Hangregionen des Bearbeitungsgebiets. Nördlich des Auebachs am Doberg und im Umfeld der Tonabbauflächen gibt es mehrere separat liegende Kleinflächen.

Strukturen (Alter; Aufbau), Ausprägung: Als Altersklassenwald ohne Mischbaumarten ist der Hainsimsen-Buchenwald phasenweise relativ strukturarm und überwiegend einschichtig aufgebaut. Dies betrifft vor allem die jungen bis mittelalten, weitgehend geschlossenen Bestände im Gebiet. Die Altersklassen II und III sind im bodensauren Buchenwald am weitesten verbreitet. Neben dem bemerkenswerten Altholzbestand in Abt. 3045c befindet sich am Oberhang in Abt. 3012b1 ein weiteres, allerdings bereits aufgelichtetes Buchen-Altholz mit einer geschlossenen Buchen-Naturverjüngungsschicht.

Das Altholz in Abt. 3045, in dem sich ein hoher Anteil starker Alteichen befindet, kann als Referenzfläche für einen strukturierten bodensauren Buchen-Eichenmischwald auf stauwasserbeeinflussten Lehmböden, wie sie im Gebiet häufig sind, herangezogen werden. Gleichzeitig gewährt sie einen Einblick in walddynamische Prozesse, die die Wettbewerbsverhältnisse zwischen Eiche und Buche unter den hiesigen Standortbedingungen bestimmen. Bei voranschreitender Alterung beginnt die Buche, ergänzt durch vereinzelt Eichen- und Fichten-Keimlinge, sich stellenweise zu verjüngen.

Tabelle 14 Typische Arten des LRT 9110.

Wissenschaftl. Name[Deutscher Name] Häufigkeit	Wissenschaftl. Name[Deutscher Name] Häufigkeit
Betula pendula[Sand-Birke]..... --1	<u>Krautschicht</u>
Carpinus betulus[Hainbuche] 1--1	Athyrium filix-femina[Wald-Frauenfarn] 1
Fagus sylvatica[Rot-Buche] 4112	Blechnum spicant[Rippenfarn]..... 1
Ilex aquifolium[Stechpalme] --1	Calamagrostis epigeios[Land-Reitgras] 1
Picea abies[Fichte]..... --1	Calluna vulgaris[Besenheide] 1
Pinus sylvestris[Wald-Kiefer]..... --1	Carex pilulifera[Pillen-Segge]..... 1
Quercus robur[Stiel-Eiche] 1--1	Carex spicata[Dichtährige Segge] 1
Sorbus aucuparia[Vogelbeere] --1	Deschampsia cespitosa[Rasen-Schmiele]..... 1
	Deschampsia flexuosa[Draht-Schmiele] 1
	Dryopteris carthusiana[Dorniger Wurmfar] 1
	Epilobium angustifolium[Schmalblättriges Weidenröschen] 1
	Equisetum sylvaticum[Wald-Schachtelhalm] 1
	Galeopsis tetrahit[Gewöhnlicher Hohlzahn]..... 1
	Hypericum pulchrum[Schönes Johanniskraut]..... 1
	Impatiens parviflora[Kleines Springkraut] 1
	Juncus effusus[Flutter-Binse]..... 1
	Luzula luzuloides[Weißliche Hainsimse] 1
	Molinia caerulea[Gewöhnliches Pfeifengras] 1
	Oxalis acetosella[Wald-Sauerklee] 2
	Persicaria hydropiper[Wasserpfeffer]..... 1
	Rubus fruticosus agg.[Artengruppe Echte Brombeere] 1
	Rubus idaeus[Himbeere]..... 1
	Vaccinium myrtillus[Heidelbeere]..... 1
	Dicranella heteromalla[Sicheliges Kleingabelzahnmoos] 1
	Polytrichum formosum[Wald-Haarmützenmoos] 1

Häufigkeitsangabe: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant bei Baumarten getrennt nach Schichten (B1, B2, Strauchschicht, Krautschicht)

Arten: Der bodensaure Buchenwald ist trotz der ziemlich guten Nährstoffausstattung des Bodens insgesamt arm an typischen Kennarten. In geschlossenen Beständen ist zudem wegen der geringen Lichtdurchlässigkeit der Kronenschicht die Bodenvegetation spärlich entwickelt. In Bestandeslücken finden sich Ansätze von natürlicher Verjüngung.

Abbildung 9 LRT 9110 - Lage des Bewertungsteilraums

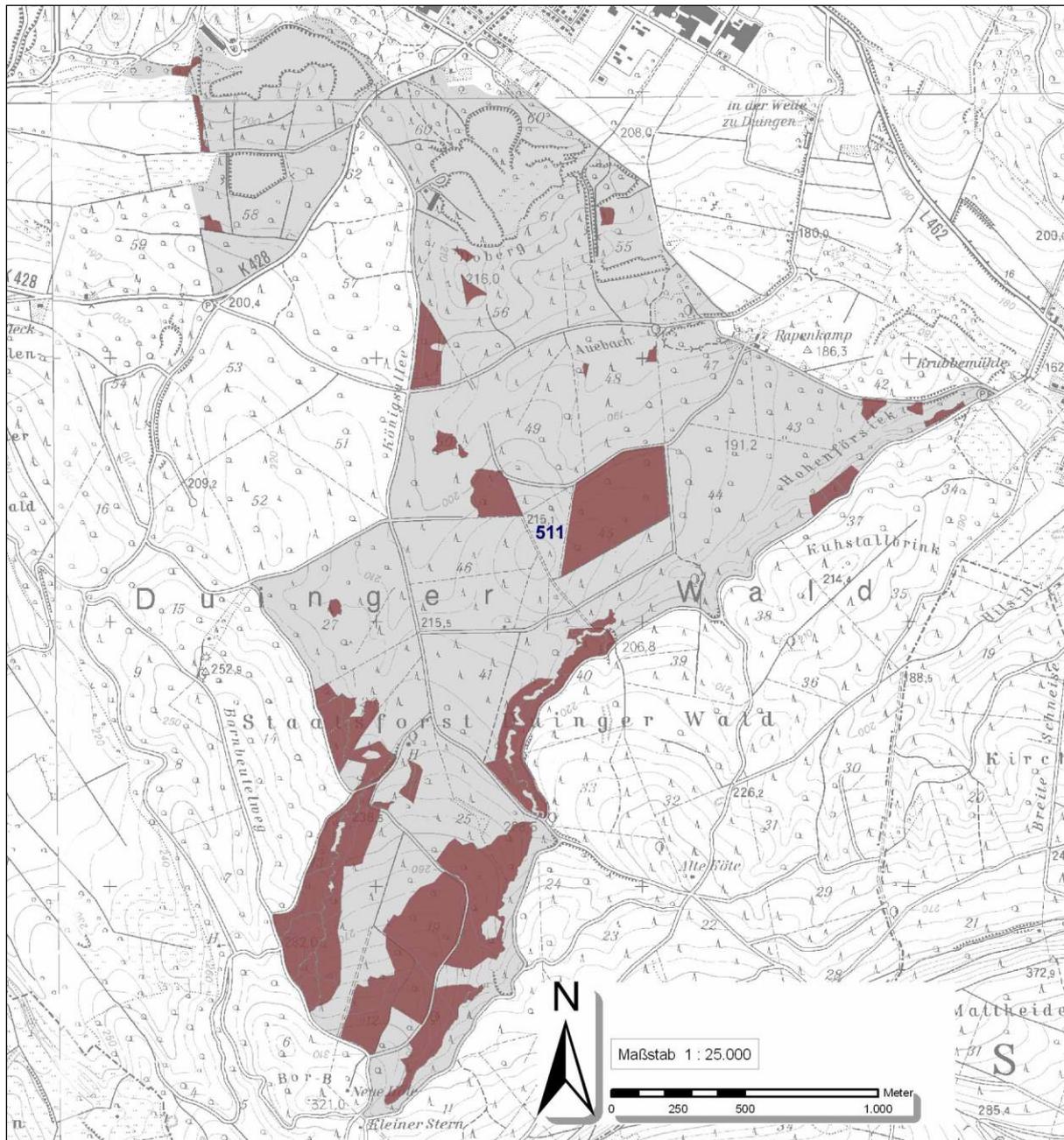


Tabelle 15 Bewertungsrelevante Zustandsanalyse des LRT 9110.

LRT 9110		Teilraum	1
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen			B
<i>Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur</i>			
	3 Waldentwicklungsphasen, Anteil von Altholz (Gruppe 3) > 35 % in guter Verteilung		
	- 2 Waldentwicklungsphasen verschiedener Gruppen, Anteil von Altholz 20-35 % - reine Altholzbestände (Gruppe 3)		B
	- Bestand aus einem Strukturtyp der Gruppe 1 oder 2 - Anteil von Altholz < 20		
<i>Habitatbäume/ha</i>	gute Ausprägung (B): 3-6 Stück pro ha		B
<i>Totholzbäume/ha</i>	gute Ausprägung (B): > 1-3 liegende oder stehende Stämme pro ha		B
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars			A
<i>Baumschicht</i>			
	Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten insgesamt > 90 %		A
	Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten insgesamt 80-<90 %		
	Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten insgesamt 70-<80		
<i>Krautschicht</i>			
	standorttypisches Arteninventar annähernd vollständig (i. d. R. > 6 Arten von Farn- und Blütenpflanzen)		A
	geringe Defizite (i. d. R. 4-6 Arten von Farn- und Blütenpflanzen)		
	nur wenige der typischen Arten (i. d. R. < 4 Arten von Farn- und Blütenpflanzen)		
Beeinträchtigungen			B
	Beeinträchtigung der Struktur durch Holzeinschläge		B
	Beimischung gebietsfremder Baumarten		
	Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten (inkl. Verjüngung von Gehölzen)		B
	Eutrophierung		B
	Bodenverdichtung		
	sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Zerschneidung)		
Gesamtbewertung:	gut	<i>Gesamterhaltungszustand</i>	B

Tabelle 16 Bewertungsrelevante Zustandsanalyse des LRT 9110 für das FFH-Gebiet.

Erhaltungszustand der Lebensraumtypen									
FFH-Gebiet Duinger Wald mit Doberg und Weenzer Bruch									
LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)									
Nr.	Kategorie	Flächenanteil der Erhaltungszustände							
		A		A/B		B		C	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen					77,03	100,00		
1.1	Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur					77,03	100,00		
1.2	lebende Habitatbäume					77,03	100,00		
1.3	starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume					77,03	100,00		
2	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	77,03	100,00						
2.1	Baumarten	77,03	100,00						
2.2	Krautschicht	77,03	100,00						
2.3	Strauchschicht								
3	Beeinträchtigungen					77,03	100,00		
Gesamterhaltungszustand						77,03	100,00		

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinetum*) (FFH-LRT 9160)

Vorkommen, Größe: Der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald ist eine azonale, von den Bodenfaktoren abhängige Waldgesellschaft innerhalb des natürlichen Buchenverbreitungsgebiets. Er hat ein geschlossenes Vorkommen am unteren Abschnitt des Hohenförsiekbachs; dort stockt er in einem schmalen Sohlental entlang des Fließgewässers und zieht sich stellenweise wenige Meter an den unteren, sickerfeuchten Hangflanken hinauf.

Die Fläche des Lebensraumtyps beträgt 2,91 ha, was einem Anteil von 0,6 % am FFH-Gebiet entspricht.

Standorte: Als typische Standorte sind kolluviale Bachauen und stauwassergeprägte, sickerfeuchte bis quellige Hangstandorte am Rande des Sohlentals zu nennen. Insgesamt sind diese Böden ziemlich gut basenversorgt.

Strukturen (Alter; Aufbau), Ausprägung: Der Eichen-Hainbuchenwald ist durch die beiden namengebende Baumarten geprägt, wobei die Hainbuche in erster Linie im Zwischen- und Unterstand zu finden ist. Die Stieleiche ist zu mächtigen, starken Baumhölzern herangewachsen. In Bestandeslücken schieben sich einzelne Roterlen, Bergahorne und Winterlinden empor. Der Bestand ist auffallend strukturreich mit einem hohen Anteil an Habitatbäumen und Totholz, dass stellenweise als natürliche Strömungsbarrieren im Fließgewässer fungiert.

Arten: In der Krautschicht kommen eine Reihe anspruchsvoller Frische- und Feuchtezeiger (Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Frühlings-Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria* ssp. *bulbilifer*), Hain-Sternmiere (*Stellaria holostea*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*)) vor, allerdings nur vereinzelt und in geringer Deckung. Weitere Arten sind vereinzelt Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Gefleckter Aronstab (*Arum maculatum*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*). Durch die Beschattung bleibt die Bodenvegetation weitgehend spärlich. Trotz der Lage im Auenbereich ist die Waldgesellschaft einer trockeneren Ausprägung zuzuordnen.

Besonderheiten: Keine.

Tabelle 17 Typische Arten des LRT 9160.

Wissenschaftl. Name [Deutscher Name] Häufigkeit	Wissenschaftl. Name [Deutscher Name] Häufigkeit
Acer pseudoplatanus [Berg-Ahorn] 1--	Krautschicht
Alnus glutinosa [Schwarz-Erle] 1--	Deschampsia cespitosa
Betula pendula [Sand-Birke] -1--	ssp. cespitosa [Rasen-Schmiele] 1
Carpinus betulus [Hainbuche] 1211	Dryopteris carthusiana [Dorniger Wurmfarne] 1
Fagus sylvatica [Rot-Buche] -1--	Geranium robertianum
Quercus robur [Stiel-Eiche] 3--	ssp. robertianum [Stinkender Storchschnabel] 1
Sorbus aucuparia [Vogelbeere] -1-	Geum urbanum [Echte Nelkenwurz] 1
Tilia cordata [Winter-Linde] -1--	Glechoma hederacea [Gundermann] 1
Krautschicht	Hedera helix [Efeu] 1
Aegopodium podagraria [Giersch] 1	Lamium galeobdolon [Goldnessel] 1
Alliaria petiolata [Knoblauchsrauke] 1	Oxalis acetosella [Wald-Sauerklee] 1
Anemone nemorosa [Busch-Windröschen] 1	Ranunculus ficaria
Arum maculatum [Gefleckter Aronstab] 1	ssp. bulbilifer [Scharbockskraut] 1
Athyrium filix-femina [Wald-Frauenfarn] 1	Ranunculus repens [Kriechender Hahnenfuß] 1
Brachypodium sylvaticum	Sambucus nigra [Schwarzer Holunder] 1
ssp. sylvaticum [Wald-Zwenke] 1	Stachys sylvatica [Wald-Ziest] 1
Carex remota [Winkel-Segge] 1	Stellaria holostea [Große Sternmiere] 1
Carex sylvatica [Wald-Segge] 1	Viola reichenbachiana [Wald-Veilchen] 1
Corylus avellana [Gewöhnliche Hasel] 1	Conocephalum conicum [Kegelkopfmoss] 1
Crataegus laevigata [Zweiggriffeliger Weißdorn] 1	Polytrichum formosum [Wald-Haarmützenmoos] 1

Häufigkeitsangabe: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant bei Baumarten getrennt nach Schichten (B1, B2, Strauchschicht, Krautschicht)

Abbildung 10 LRT 9160 - Lage des Bewertungsteilraums

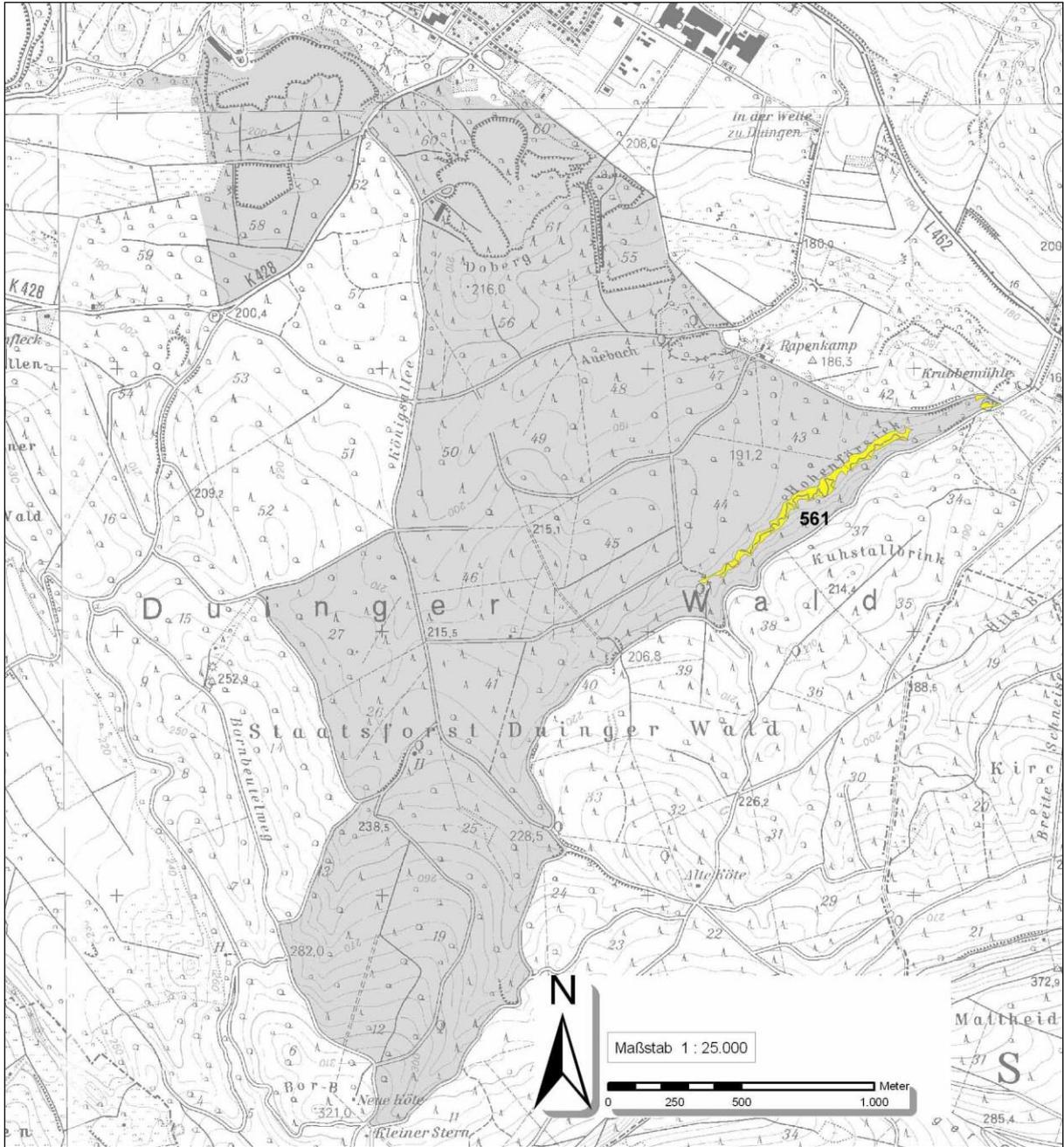


Tabelle 18 Bewertungsrelevante Zustandsanalyse des LRT 9160.

LRT 9160		Teilraum	1
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen			A
<i>Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur</i>			
	3 Waldentwicklungsphasen, Anteil von Altholz (Gruppe 3) > 35 % in guter Verteilung		A
	- 2 Waldentwicklungsphasen verschiedener Gruppen, Anteil von Altholz 20-35 % - reine Altholzbestände (Gruppe 3)		
	- Bestand aus einem Strukturtyp der Gruppe 1 oder 2 - Anteil von Altholz < 20		
<i>Habitatbäume/ha</i>	gute Ausprägung (B): 3-<6 Stück pro ha		A
<i>Totholzbäume/ha</i>	gute Ausprägung (B): > 1-3 liegende oder stehende Stämme pro ha		A
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars			A
<i>Baumschicht</i>			
	Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten insgesamt > 90 %		A
	Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten insgesamt 80-<90 %		
	Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten insgesamt 70-<80		
<i>Strauchschicht</i>			
	standorttypisches Arteninventar annähernd vollständig (i. d. R. > 3 Straucharten zahlreich vorhanden)		A
	geringe Defizite (i. d. R. 1-3 Straucharten zahlreich vorhanden)		
	Straucharten fehlen weitgehend		
<i>Krautschicht</i>			
	standorttypisches Arteninventar annähernd vollständig (i. d. R. >8 Arten von Farn- und Blütenpflanzen)		B
	geringe Defizite (i. d. R. 6-8 Arten von Farn- und Blütenpflanzen)		
	nur wenige der typischen Arten (i. d. R. < 6 Arten von Farn- und Blütenpflanzen)		
Beeinträchtigungen			A
	Beeinträchtigung der Struktur durch Holzeinschläge		
	Beimischung gebietsfremder Baumarten		
	Zunehmende Ausbreitung hochwüchsiger Schattbaumarten		
	Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten (inkl. Verjüngung von Gehölzen)		
	Entwässerung		
	Eutrophierung		
	Bodenverdichtung		
	Bodenabbau (Ton)		
	Erholungs- / Freizeitnutzung		
	sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Zerschneidung)		
Gesamtbewertung: gut		Gesamterhaltungszustand	A

Tabelle 19 Bewertungsrelevante Zustandsanalyse des LRT 9160 für das FFH-Gebiet.

LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald									
Nr.	Kategorie	Flächenanteil der Erhaltungszustände							
		A		A/B		B		C	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	2,91	100,00						
1.1	Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur	2,91	100,00						
1.2	lebende Habitatbäume	2,91	100,00						
1.3	starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume	2,91	100,00						
2	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	2,91	100,00						
2.1	Baumarten	2,91	100,00						
2.2	Krautschicht					2,91	100,00		
2.3	Strauchschicht	2,91	100,00						
3	Beeinträchtigungen	2,91	100,00						
Gesamterhaltungszustand		2,91	100,00						

Erlen- und Eschenwäldern an Fließgewässern (Alnion glutinoso-incanae)
[inkl. Weichholzaunen] (* FFH-LRT 91E0)

Vorkommen, Größe: Erlenwälder an Fließgewässern kommen als unterbrochene, schmale Säume vor allem an den beiden großen Bächen des Duinger Waldes vor. Ihre Ausdehnung wird durch die Geländeverhältnisse, insbesondere durch die Form der Täler vorgegeben. Insgesamt verbleibt der Auenwaldgesellschaft wenig Raum, um sich zu entfalten. Hinzu kommen zwei kleinere Bestände, die als Quellwald oder als Sumpfwald in muldiger Lage entwickelt sind.

Die Fläche des Lebensraumtyps beträgt 4,37 ha, was einem Anteil von 1,0 % im FFH-Gebiet entspricht.

Standorte: Aufgrund der Morphologie der Bäche der Talformen gibt es auch in der Ausprägung der Bachauenwälder Unterschiede. Während am Hohenförsiekbach die Standorte auf einen engen Raum in einem Sohllental bis tief eingeschnittenen Kerbtal am Oberhang begrenzt sind, so findet man am Auenbach, zumindest in den unteren Abschnitten einen flachen Auenstandort vor, in dem sich Sedimente aus den höheren Hang- und Bachregionen angesammelt haben und sich mit humosen Bestandteilen der Frachten vermischt haben (Kolluvium). Dementsprechend findet man hier auch stellenweise stärker wasserbeeinflusste Auenlehmstandorte. In sanft geneigten, gefällearmem Geländepartien, haben sich beide Bäche als schmale, mäandrierende Rinnen in den Untergrund eingegraben, so dass auentypische Überflutungen nur nach Starkregenfällen eintreten.

Strukturen (Alter; Aufbau), Ausprägung: Der natürliche Auenwald der Fließgewässer wird in erster Linie durch die Roterle markiert. Sie stockt saumartig als schmales Band entlang der Berglandbäche. Es sind überwiegend einschichtige Bestände der Erle mit gelegentlicher Beimischung von Stieleiche, Birke oder Weide. Hinsichtlich der Altersstruktur sind an beiden Bächen jüngere Stangenhölzer und geringe bis mittlere Baumhölzer vertreten. Stellenweise sind die Bestandesalter auf über 80 bis 100jährig anzunehmen. Nach dem Winterorkan „Kyrill“ (2007) sind die Erlen-Bachauenwälder stellenweise als markante Saumwälder in der Waldlandschaft verblieben. Das Ausmaß von Habitatbäumen oder Totholz ist begrenzt, jedoch sind die Baumformen urwüchsig mit tief ansetzenden Ästen/Kronen.

Arten: Das Vorkommen typischer Auenwaldarten hängt stark von der Saumbreite des Erlenauenwaldes, den jeweiligen Wasserverhältnissen und den Belichtungsbedingungen an Ort und Stelle ab. An langsam strömenden Bachabschnitten sind Winkel-Segge (*Carex remota*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara ssp. amara*), Hängende Segge (*Carex pendula*) zu finden. Sobald sich das Gewässer bereits mehrere

Dezimeter tiefer in die Sohle eingegraben hat, ist der Auenstandort deutlich trockener anzusprechen, wodurch stärker Farnpflanzen (Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*)) und Gräser wie Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa* ssp. *cespitosa*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum* ssp. *sylvaticum*) stärker in den Vordergrund rücken. In stark aufgelichteten Partien mit Seitenlichteinfluss tritt stellenweise eine Verwilderung mit Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) sowie Landreitgras (*Calamagrostis epigeios*) ein.

Insgesamt findet man einen variablen Bewuchs und unterschiedliche Artenzusammensetzungen. Typische Arten der Bachauenwälder sind nie vollständiger in einzelnen Abschnitten sondern allenfalls über die gesamte Länge des Fließgewässers zu finden.

Tabelle 20 Typische Arten des LRT 91E0.

Wissenschaftl. Name [Deutscher Name]	Häufigkeit	Wissenschaftl. Name [Deutscher Name]	Häufigkeit
<i>Acer pseudoplatanus</i> [Berg-Ahorn]	--1	Krautschicht	
<i>Alnus glutinosa</i> [Schwarz-Erle]	31--	<i>Galium palustre</i>	
<i>Betula pendula</i> [Sand-Birke]	1--	ssp. <i>palustre</i> [Sumpf-Labkraut]	1
<i>Carpinus betulus</i> [Hainbuche]	-11	<i>Geranium robertianum</i>	
<i>Fraxinus excelsior</i> [Gewöhnliche Esche]	2--	ssp. <i>robertianum</i> [Stinkender Storchschnabel]	1
<i>Picea abies</i> [Fichte]	-1-	<i>Geranium sylvaticum</i> [Wald-Storchschnabel]	1
<i>Prunus avium</i> [Vogelkirsche]	-1-	<i>Geum urbanum</i> [Echte Nelkenwurz]	1
<i>Quercus robur</i> [Stiel-Eiche]	1-1	<i>Hypericum pulchrum</i> [Schönes Johanniskraut]	1
<i>Salix caprea</i> [Sal-Weide]	11--	<i>Impatiens noli-tangere</i> [Großes Springkraut]	1
<i>Salix fragilis</i> [Bruch-Weide]	1--	<i>Juncus effusus</i> [Flutter-Binse]	1
<i>Sorbus aucuparia</i> [Vogelbeere]	-11	<i>Lapsana communis</i> [Gewöhnlicher Rainkohl]	1
<i>Ulmus glabra</i> [Berg-Ulme]	-11	<i>Lamium galeobdolon</i> [Goldnessel]	1
Krautschicht		<i>Lonicera periclymenum</i> [Wald-Geißblatt]	1
<i>Alisma plantago-aquatica</i> [Gewöhnlicher Froschlöffel]	1	<i>Luzula sylvatica</i>	
<i>Ajuga reptans</i> [Kriechender Günsel]	1	ssp. <i>sylvatica</i> [Wald-Hainsimse]	1
<i>Anemone nemorosa</i> [Busch-Windröschen]	1	<i>Lycopus europaeus</i>	
<i>Athyrium filix-femina</i> [Wald-Frauenfarn]	1	ssp. <i>europaeus</i> [Gewöhnlicher Wolfstrapp]	1
<i>Blechnum spicant</i> [Rippenfarn]	1	<i>Lysimachia nemorum</i> [Hain-Gilbweiderich]	1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>		<i>Lysimachia nummularia</i> [Pfennigkraut]	1
ssp. <i>sylvaticum</i> [Wald-Zwenke]	1	<i>Molinia caerulea</i> [Gewöhnliches Pfeifengras]	1
<i>Calamagrostis epigeios</i> [Land-Reitgras]	1	<i>Myosotis scorpioides</i>	
<i>Calystegia sepium</i>		ssp. <i>scorpioides</i> [Sumpf-Vergissmeinnicht]	1
ssp. <i>sepium</i> [Echte Zaunwinde]	1	<i>Oxalis acetosella</i> [Wald-Sauerklee]	1
<i>Cardamine amara</i>		<i>Phegopteris connectilis</i> [Buchenfarn]	1
ssp. <i>amara</i> [Bitteres Schaumkraut]	1	<i>Potentilla erecta</i> [Blutwurz]	1
<i>Carex pendula</i> [Hängende Segge]	1	<i>Prunella vulgaris</i> [Kleine Braunelle]	1
<i>Carex remota</i> [Winkel-Segge]	2	<i>Prunus spinosa</i> [Schlehe]	1
<i>Carex sylvatica</i> [Wald-Segge]	1	<i>Ranunculus repens</i> [Kriechender Hahnenfuß]	2
<i>Circaea lutetiana</i> [Gewöhnliches Hexenkraut]	1	<i>Rubus fruticosus</i> agg. [Artengruppe Echte Brombeere] ..	1
<i>Cirsium vulgare</i> [Gewöhnliche Kratzdistel]	1	<i>Rubus idaeus</i> [Himbeere]	1
<i>Corylus avellana</i> [Gewöhnliche Hasel]	1	<i>Sambucus nigra</i> [Schwarzer Holunder]	1
<i>Crataegus laevigata</i> [Zweigrieffeliger Weißdorn]	1	<i>Scirpus sylvaticus</i> [Wald-Simse]	1
<i>Dactylis glomerata</i> [Gewöhnliches Knäuelgras]	1	<i>Scutellaria galericulata</i> [Sumpf-Helmkraut]	1
<i>Deschampsia cespitosa</i>		<i>Senecio ovatus</i>	
ssp. <i>cespitosa</i> [Rasen-Schmiele]	1	ssp. <i>ovatus</i> [Fuchs-Greiskraut]	1
<i>Deschampsia flexuosa</i> [Draht-Schmiele]	1	<i>Solanum dulcamara</i> [Bittersüßer Nachtschatten]	1
<i>Dryopteris carthusiana</i> [Dorniger Wurmfar]	1	<i>Stachys sylvatica</i> [Wald-Ziest]	1
<i>Dryopteris filix-mas</i> [Gewöhnlicher Wurmfar]	1	<i>Teucrium scorodonia</i>	
<i>Epilobium roseum</i> [Rosarotes Weidenröschen]	1	ssp. <i>scorodonia</i> [Salbei-Gamander]	1
<i>Equisetum arvense</i> [Acker-Schachtelhalm]	1	<i>Tussilago farfara</i> [Huflattich]	1
<i>Equisetum sylvaticum</i> [Wald-Schachtelhalm]	1	<i>Viburnum opulus</i> [Gewöhnlicher Schneeball]	1
<i>Euonymus europaea</i> [Gewöhnliches Pfaffenhütchen] ..	1	<i>Viola reichenbachiana</i> [Wald-Veilchen]	1
<i>Eupatorium cannabinum</i> [Wasserdost]	1	<i>Mnium hornum</i> [Schwanenhals-Sternmoos]	1

Häufigkeitsangabe: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant bei Baumarten getrennt nach Schichten (B1, B2, Strauchschicht, Krautschicht)

Besonderheiten: Für den Hohenförsiekbach (TR.Nr. 691), den Auebach - Unterlauf (TR.Nr. 693), Auebach - Oberlauf (TR.Nr. 695), einen kleinflächigen Quellwald (TR.Nr. 694) in Ufl. 3045a1 und einen kleinen Auwald in Abt. 1058a (TR.Nr. 699) wurden separate Bewertungsteilräume gebildet, die aufgrund der vielfältigen Morphologie der Bachläufe inhomogen sind. Die Artenzusammensetzung fällt in den einzelnen Abschnitten entgegen der zuvor genannten vollständigen Artenliste eingeschränkt aus. Ausgehend von angrenzenden Störungsflächen im Umfeld der Auenwäldsäume (z.B. Waldlichtungsfluren nach Windwurf) ist stellenweise eine beachtliche Zunahme von Eutrophierungszeigern (Brombeere, Landreitgras) zu beobachten. Zusätzlich sind die Standorte durch relative Trockenheit geprägt, da die durchströmenden Bachabschnitte nur periodisch Wasser führen.

Abbildung 11 LRT 91E0 - Lage der Bewertungsteilräume

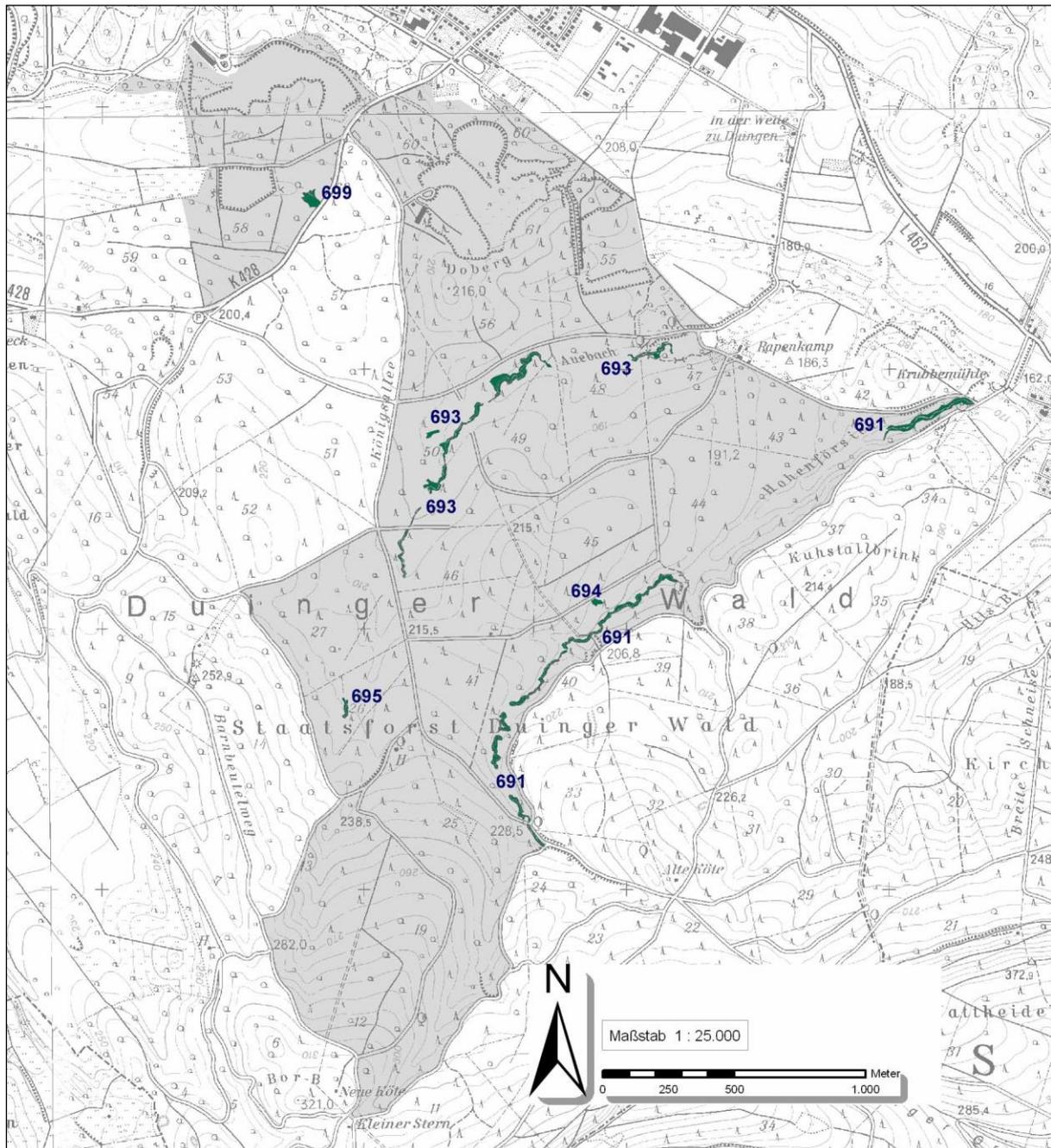


Tabelle 21 Bewertungsrelevante Zustandsanalyse des LRT 91E0 aufgeschlüsselt nach Bewertungsteilräumen.

LRT 91E0		Teilraum	1 (691)	2 (693)	3 (695)	4 (694)	5 (699)
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen			B	C	C	B	B
<i>Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur</i>							
	3 Waldentwicklungsphasen, Anteil von Altholz (Gruppe 3) > 35 % in guter Verteilung						
	- 2 Waldentwicklungsphasen verschiedener Gruppen, Anteil von Altholz 20-35 % - reine Altholzbestände (Gruppe 3)			B		B	
	- Bestand aus einem Strukturtyp der Gruppe 1 oder 2 - Anteil von Altholz < 20	C			C	B	C
<i>Habitatbäume/ha</i>	gute Ausprägung (B): 3-<6 Stück pro ha	A	C	C	A	A	
<i>Totholzbäume/ha</i>	gute Ausprägung (B): > 1-3 liegende oder stehende Stämme pro ha	A	C	C	C	A	
<i>typische Standortstrukturen</i>	hohe Vielfalt an typischen Strukturen der Au- und Quellwälder wie quellige Stellen, Tümpel, Flutmulden, naturnahe Bach- bzw. Flussufer u. a.						
	geringe Defizite bei den typischen Standortstrukturen						
	geringe Vielfalt an typischen Standortstrukturen der Au- und Quellwälder						
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars			B	A	B	B	B
<i>Baumschicht</i>	Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten insgesamt > 90 %			A	A		
	Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten insgesamt 80-<90 %	B					B
	Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten insgesamt 70-<80						
<i>Strauchschicht</i>	standorttypisches Arteninventar annähernd vollständig (i. d. R. > 2 Straucharten zahlreich vorhanden)						
	geringe Defizite (i. d. R. 1-2 Straucharten zahlreich vorhanden)	B	B			B	
	Straucharten fehlen weitgehend				C		C
<i>Krautschicht</i>	standorttypisches Arteninventar annähernd vollständig (i. d. R. >8 Arten von Farn- und Blütenpflanzen)						
	geringe Defizite (i. d. R. 6-8 Arten von Farn- und Blütenpflanzen)	B	B				B
	nur wenige der typischen Arten (i. d. R. < 6 Arten von Farn- und Blütenpflanzen)				C	C	
Beeinträchtigungen			B	B	B	B	B
	Beeinträchtigung der Struktur durch Holzeinschläge						
	Beimischung gebietsfremder Baumarten (oft Hybrid-Pappel)						
	Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten (inkl. Verjüngung von Gehölzen)						
	Beeinträchtigung des Wasserhaushalts						B
	Eutrophierung im <i>Alno-Padion</i>	B	B	B	B	B	B
	Bodenverdichtung						
	sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Zerschneidung)						
Gesamtbewertung:		Gesamterhaltungszustand		B	B	B	B

Tabelle 22 Bewertungsrelevante Zustandsanalyse des LRT 91E0 für das FFH-Gebiet.

LRT 91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae,									
Nr.	Kategorie	Flächenanteil der Erhaltungszustände							
		A		A/B		B		C	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen					2,49	57,02	1,88	42,98
1.1	Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur					1,71	39,16	2,66	60,84
1.2	lebende Habitatbäume	2,56	58,73					1,80	41,27
1.3	starkes Totholz/totholzreiche Uraltbäume	2,49	57,02					1,88	42,98
2	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	1,78	40,86			2,58	59,14		
2.1	Baumarten	1,88	42,98			2,49	57,02		
2.2	Krautschicht					4,27	97,88	0,09	2,12
2.3	Strauchschicht					3,97	90,99	0,39	9,01
3	Beeinträchtigungen					4,37	100,00		
Gesamterhaltungszustand						4,37	100,00		

Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (FFH-LRT 6430)

Vorkommen/Standort: Eine feuchte und nährstoffliebende Hochstaudenflur kommt am Oberlauf des Auebachs (Abt. 3013a1) mit einer Flächengröße von 0,22 ha vor. Sie besiedelt eine kleine sumpfige Partie innerhalb des schmalen Sohltales, inmitten dessen der Bach mit mäßigem Gefälle mäandriert.

Struktur/Arten: Die Staudenflur ist vor allem durch einen geschlossenen Grasbestand gekennzeichnet, der stellenweise von Hochstauden feuchter Standorte überragt wird. Die Hochstaudenflur, die von den angrenzenden Laubbaumbeständen an beiden Talseiten zeitweilig beschattet wird, wird zusätzlich von einzelnen Gebüschgruppen und Einzelbäumen überdeckt. Von den Rändern her und in relativ trockenen Partien breitet sich die Brombeere aus.

Tabelle 23 Typische Arten des LRT 6430.

Wissenschaftl. Name [Deutscher Name]..... Häufigkeit	Wissenschaftl. Name [Deutscher Name] Häufigkeit
Ajuga reptans [Kriechender Günsel] 1	Geranium sylvaticum [Wald-Storchschnabel] 2
Athyrium filix-femina [Wald-Frauenfarn] 1	Gymnadenia conopsea
Brachypodium sylvaticum	ssp. conopsea [Mücken-Händelwurz] 1
ssp. sylvaticum [Wald-Zwenke] 1	Holcus lanatus [Wolliges Honiggras] 2
Carex demissa [Grünliche Gelb-Segge] 1	Juncus articulatus [Glieder-Binse] 1
Carex pendula [Hängende Segge] 1	Juncus effusus [Flutter-Binse] 2
Carex remota [Winkel-Segge] 2	Lotus pedunculatus [Sumpf-Hornklee] 1
Carex strigosa [Dünnährige Segge] 1	Oxalis acetosella [Wald-Sauerklee] 1
Carex sylvatica [Wald-Segge] 1	Rubus fruticosus agg. [Artengruppe Echte Brombeere] 1
Circaea lutetiana [Gewöhnliches Hexenkraut] 1	Rumex obtusifolius
Deschampsia cespitosa	ssp. obtusifolius [Gew. stumpfblättriger Ampfer] 1
ssp. cespitosa [Rasen-Schmiele] 2	Rumex sanguineus [Blut-Ampfer] 1
Epilobium parviflorum [Kleinblütiges Weidenröschen] 1	Salix aurita [Ohr-Weide] 1
Equisetum arvense [Acker-Schachtelhalm] 2	Scirpus sylvaticus [Wald-Simse] 1
Equisetum sylvaticum [Wald-Schachtelhalm] 2	Scutellaria galericulata [Sumpf-Helmkraut] 1
Eupatorium cannabinum [Wasserdost] 2	Senecio ovatus ssp. ovatus ... [Fuchs-Greiskraut] 1
Galium palustre	Stachys sylvatica [Wald-Ziest] 1
ssp. palustre [Sumpf-Labkraut] 1	Stellaria holostea [Große Sternmiere] 1
Geranium robertianum	Urtica dioica ssp. dioica [Große Brennnessel] 1
ssp. robertianum [Stinkender Storchschnabel] 2	Valeriana officinalis [Echter Arznei-Baldrian] 1

Häufigkeitsangabe: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant bei Baumarten getrennt nach Schichten (B1, B2, Strauchschicht, Krautschicht)

Abbildung 12 LRT 6430 - Lage des Bewertungsteilraums

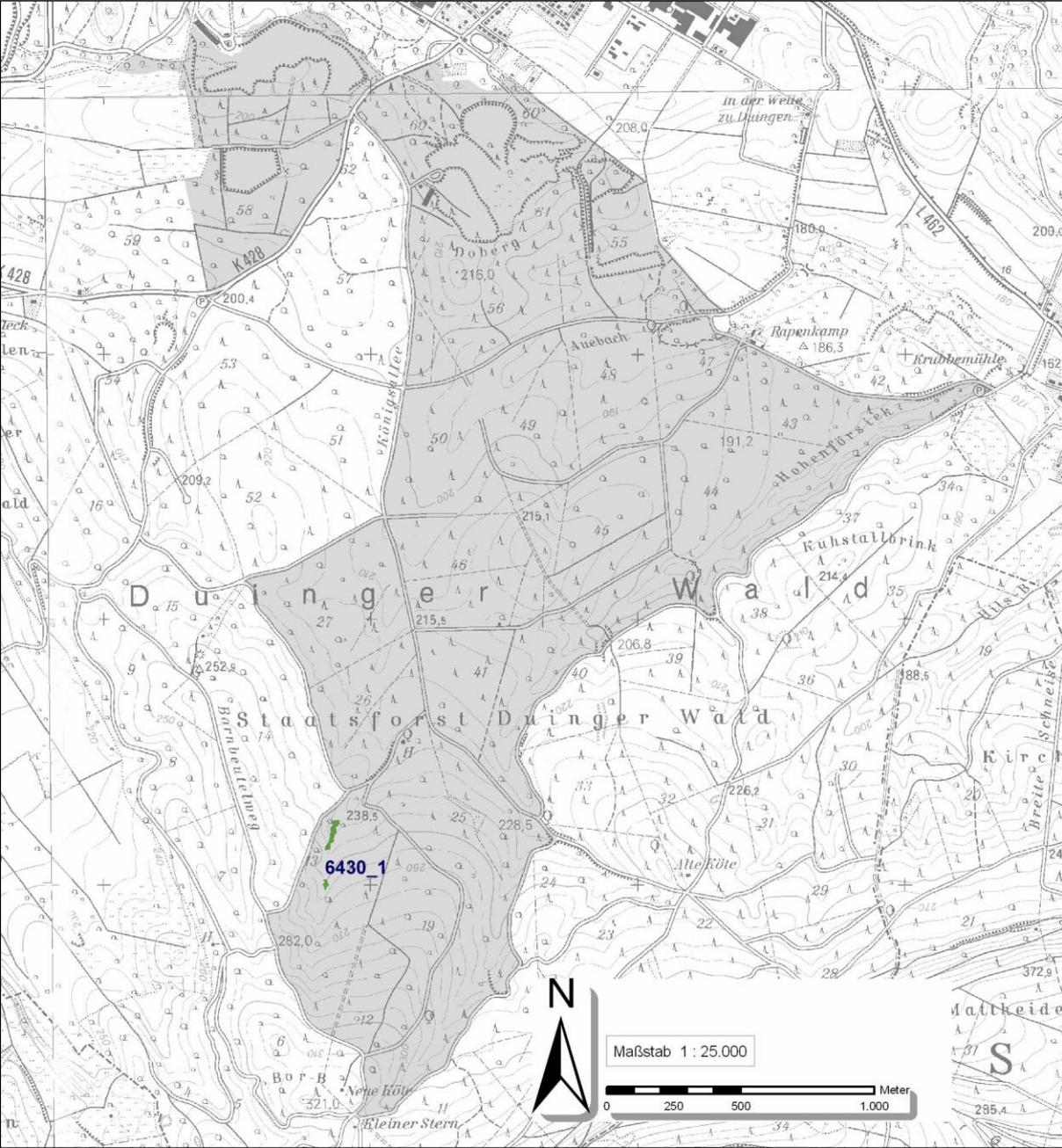


Tabelle 24 Bewertungsrelevante Zustandsanalyse des LRT 6430.

LRT 6340		Teilraum	1
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen			C
<i>Relief, Standortvielfalt</i>	natürliche Standortvielfalt, z.B. naturnah strukturierte Flussufer		
	überwiegend natürliche Standortvielfalt		B
	geringe Standortvielfalt (z.B. Vorkommen an Grabenrändern)		
<i>Vegetationsstruktur</i>	• Dominanz standorttypischer Hochstauden (überwiegend > 75 %) • standorttypischer, vielfältiger Vegetationskomplex naturnaher Ufer (Röhrichte, Weidengebüsch u.a.) oder Waldränder		
	• hoher Anteil standorttypischer Hochstauden mit teilweiser Dominanz (überwiegend > 50 %) • standorttypischer Vegetationskomplex naturnaher Ufer (Röhrichte, Weidengebüsch u.a.) oder Waldränder (geringe Defizite)		
	• Anteil standorttypischer Hochstauden < 50 % • standorttypischer Vegetationskomplex nur fragmentarisch ausgeprägt		C
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars			C
	• je nach Naturraum > 5-10 typische Pflanzenarten, zahlreiches Vorkommen ≥ 1 wertbestimmende Art bzw. ≥ 2 wertbestimmende Arten in geringerer Zahl		
	• je nach Naturraum 4-5/-10 typische Pflanzenarten, Vorkommen ≥ 1 wertbestimmende Art bzw. alle typisch ausgeprägten Pflanzengesellschaften der feuchten Hochstaudenfluren (Filipendulion etc.)		
	• je nach Naturraum 1-3/-5 typische Pflanzenarten bzw. Pflanzengesellschaften der feuchten Hochstaudenfluren (Filipendulion etc.) nur fragmentarisch ausgeprägt		C
Beeinträchtigungen			B
	Entwässerung		
	Anteil Störungszeiger (Nitrophyten, invasive Neophyten)		
	Uferausbau, Gewässerunterhaltung		
	Eingriffe in Waldränder		
	Verbuschung / Bewaldung / Aufforstung		B
	Mechanische Belastung (v.a. durch Tritt, Befahren)		
	Sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Ablagerung von Abfällen bzw. Fremdmaterial)		
Gesamtbewertung		Gesamterhaltungszustand	C

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260)

Vorkommen/Standort: Ein ca. 50 m langer Bachabschnitt eines periodisch wasserführenden bzw. unbeständigen Berglandbaches befindet sich in Abt 1058a.

Struktur: Der Gewässerabschnitt verläuft relativ geradlinig, grabenartig und ist strukturarm in Bezug auf seinen Ufer und die Gewässersohle. Aufgrund des geringen Gefälles weist er nur eine geringe Strömung auf.

Arten: Der Bach wird begleitet von einem relativ schwach ausgeprägten Erlenauenwald, zum Teil reicht ein Fichtenbestand bis an das Ufer heran. Die Ufervegetation ist wegen des mäßigen Lichteinfalls üppig entwickelt. Von den bachtypischen Pflanzenarten kommt der Flutende Schwaden (*Glyceria fluitans*) in größerer Anzahl vor. Diese Art begründet allein den flutenden Charakter der Gewässervegetation.

Tabelle 25 Bewertungsrelevante Zustandsanalyse des LRT 3260.

LRT 3260		Teilraum	1
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen			C
<i>Gewässerstrukturen,</i>	vielfältige, naturnahe Ausprägung von Gewässerlauf und Abflussprofil, naturnahe gewässertypische Sohl- und Uferstrukturen		
	deutliche Abweichungen vom Idealzustand		B
	starke Abweichungen vom jeweiligen Leitbild		
<i>Abflussverhalten</i>	Weitgehend natürliche Dynamik des Abflussgeschehens		
	natürliche Dynamik spürbar eingeschränkt		C
	natürliche Dynamik stark eingeschränkt		
<i>Wasserbeschaffenheit</i>	physikalisch-chemische Wasserqualität gemäß dem Leitbild des jeweiligen natürlichen Bach- oder Flusstyps		
	Wasserqualität mit geringen bis mäßigen Abweichungen vom Leitbild		B
	Wasserqualität mit starken Abweichungen vom Leitbild		
<i>Vegetationsstruktur</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Wasser- und Ufervegetation entsprechen dem Leitbild des jeweiligen natürlichen Bach- oder Flusstyps. • typische Wasservegetation aus Moosen und / oder flutenden Blütenpflanzen. • standortgemäße Ufervegetation aus Röhrichtern, Staudenfluren, Gehölzen und / oder Auwäldern 		
	• geringe Defizite bei der typischen Wasser- und Ufervegetation		
	• standortgemäße Ufervegetation fehlt weitgehend		C
	• Wasservegetation fragmentarisch		
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars			C
<i>Flora</i>	• Die für den jeweiligen Fließgewässertyp und Naturraum typische Flora ist annähernd vollständig ausgeprägt.		
	• geringe bis mäßige Defizite im Arteninventar.		
	• Arteninventar sehr unvollständig.		C
<i>Fauna</i>	• Die für den jeweiligen Fließgewässertyp und Naturraum typische Fauna ist annähernd vollständig ausgeprägt.		
	• geringe bis mäßige Defizite im Arteninventar.		
	• Arteninventar sehr unvollständig.		C
Beeinträchtigungen			C
	Veränderung des Laufs		B
	Querbauwerke		
	Uferausbau		
	Veränderung der Sohlstruktur		
	Veränderung des Abflussverhaltens		
	Wasserverschmutzung		
	Ausbreitung konkurrenzstarker Neobiota		
	Störungen durch Freizeitnutzungen		
	Sonstige Beeinträchtigungen (abschnittsweise Nadelbaumbestand)		C
Gesamtbewertung	Gesamterhaltungszustand		C

Gesamtübersicht über die Erhaltungszustände der Lebensraumtypen und Bewertungsteilräume

Bewertungsteilräume und Erhaltungszustand											Gesamtfläche			
FFH-Gebiet Duinger Wald mit Doberg und Weenzer Bruch											456,51			
Nr.	Kategorie	Bewertungsteilraum und Lebensraumtyp										Fläche	Anteil	
		1 511	1 561	1 691	2 693	3 694	4 695	5 699	2 711	832	864			
		9110	9160	91E0	91E0	91E0	91E0	91E0	(9110)	3260	6430			
1	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	B	A	B	C	C	C	B						
1.1	Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur	B	A	C	B	C	C	C						
1.2	lebende Habitatbäume	B	A	A	C	A	C	A						
1.3	starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume	B	A	A	C	C	C	A						
2	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A	A	B	A	A	B	B						
2.1	Baumarten	A	A	B	A	A	A	B						
2.2	Krautschicht	A	B	B	B	B	C	B						
2.3	Strauchschicht		A	B	B	C	C	C						
3	Beeinträchtigungen	B	A	B	B	B	B	B						
Gesamterhaltungszustand		B	A	B	B	B	B	B	E	C	C			
		Fläche: 77,03 ; 2,91 ;		4,42			23,35		0,01	0,22				
											107,94	24%		
											107,94	24%		

Zusammenfassend betrachtet befinden sich die Wald-Lebensraumtypen LRT 9110 und 91E0 in einem günstigen, gut ausgeprägten Erhaltungszustand. Der Eichen-Hainbuchen-LRT 9160 ist hervorragend bewertet, wobei Strukturmerkmale Altholz, Habitatbäume und Totholz einen besonderen Stellenwert haben.

Trotz des relativ geringen Alters der Buchenbestände und des stellenweisen Fehlens typischer Arten der Krautschicht ist der Erhaltungszustand noch in einer guten, mittleren Ausprägung.

Die als schmale Säume entlang des Hohenförsiekbachs und Auebachs entwickelten Erlen-Auwälder sind in ihrer strukturellen Vielfalt sehr eingegrenzt, insbesondere ist der Anteil von Totholz und Habitatbäumen eingeschränkt. In der Krautschicht kommen zwar Arten der Auenwaldgesellschaft vor, sie sind aber nur in geringer Anzahl und nicht an allen Bachabschnitten vertreten. Zudem machen sich Störeinflüsse auf die Vegetation wie starke Ausbreitung von nitrophytischen Arten bemerkbar, die aufgrund der stellenweise starken Lichteinstrahlung und der relativen Trockenheit des Auenstandortes sich stark entwickelt haben. Längere Bachabschnitte mit Erlen-Auenwaldsäumen sind nach Auflösung der angrenzenden standortfremden Fichtenbestände infolge Kalamität (Orkan „Kyrill“) stark freigestellt.

2.3.3 Sonstige planungsrelevante Biotoptypen

Kurzbeschreibung und Bewertung der Biotoptypen

Neben den Biotoptypen und Biotopkomplexen, die den Lebensraumtypen zugeordnet werden können, sind weitere Biotoptypen erfasst, denen gegenwärtig und bei der künftigen Gebietsentwicklung Beachtung zu schenken ist.

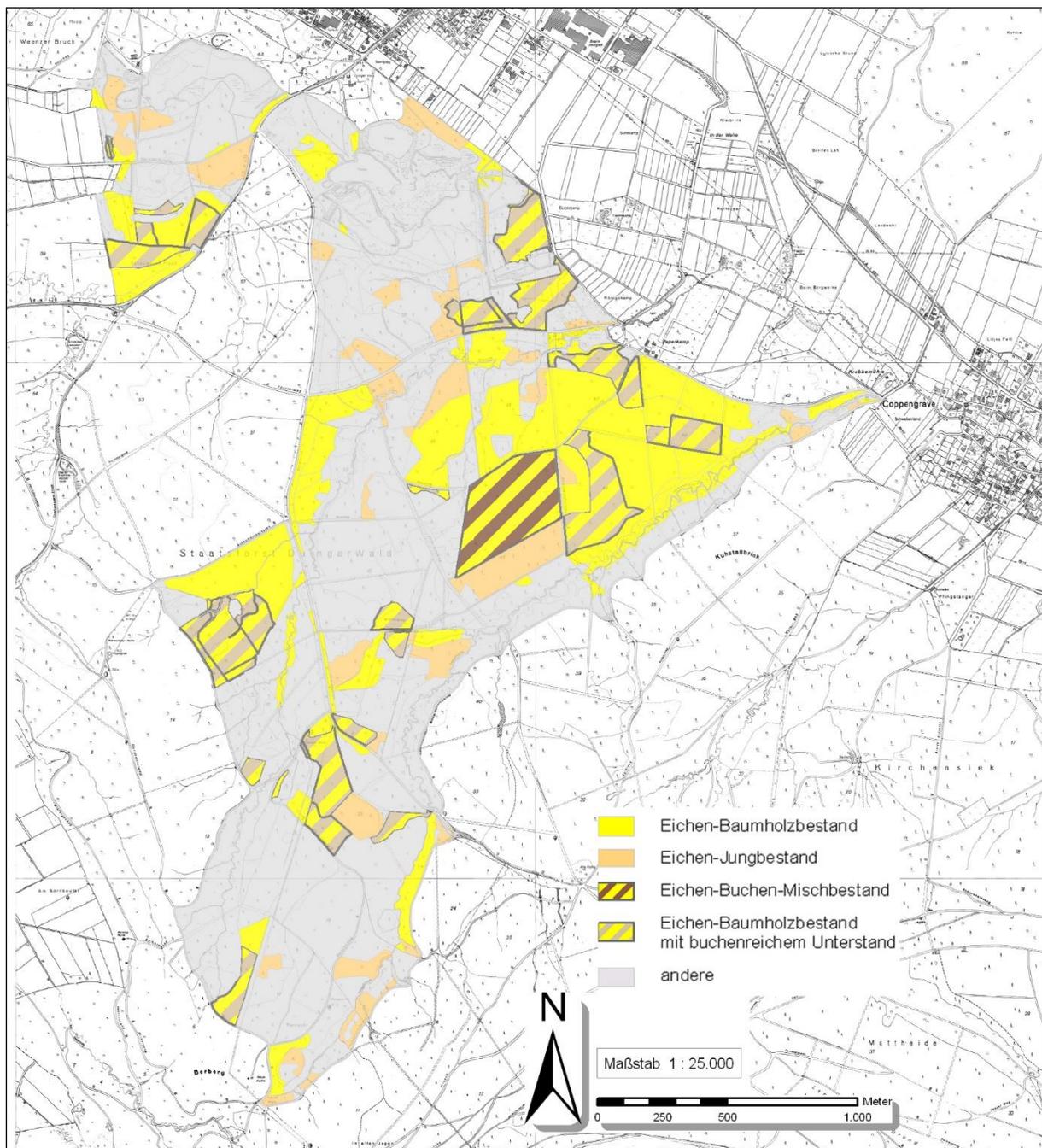
Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald, Eichen-Ersatzwaldgesellschaft (WQE)

Eichen-Ersatzwaldgesellschaften sind Laubbaumbestände aus Stiel- und Traubeneiche, die aktuell keinem LRT zugeordnet werden können. Aufgrund der Standortverhältnisse ist im Hinblick auf die pnV nicht mit natürlichen Eichenwaldgesellschaften zu rechnen. Sie sind vielmehr künstliche Bestandesfor-

men, die sich aus waldbaulichen Überlegungen und infolge der über Jahrhunderte andauernden Nutzungsweisen vor Ort eingestellt haben; Waldweide und Mittelwaldwirtschaft gehörten in früheren Jahrhunderten traditionell auch im hiesigen Gebiet zur Waldnutzung und haben die Vorherrschaft der Eiche in Teilen des Duinger Waldes mitbegründet.

Gegenwärtig findet man im Duinger Wald eine Reihe von unterschiedlichen Bestandestypen und Altersstufen, in denen Eichen bestandesbildend oder -beherrschend sind. Bodensaure Eichenwälder, stellenweise in Vergesellschaftung mit weiteren Laubbaum- oder Nadelbaumbeständen sind im Gebiet die Biotoptypengruppe mit dem höchsten Flächenanteil; sie sind auf 123,8 ha vertreten was einem Anteil von 27,1% entspricht.

Abbildung 13 Verbreitung von Eichen-dominierten Beständen zur Wahrung der Eichen-Habitatkontinuität



Besonderen Stellenwert nehmen die über 200 jährigen alleeartigen Alteichenbestände entlang der Königsallee, ebenso alte ehemalige Hutewälder (UAbt. 3050c2-4) sowie weitere kleinflächige Fragmente historischer Nutzungsweisen (UAbt. 1060c; 3025b) mit lichtdurchlässigen Bestandesstrukturen und einer üppigen Kraut- und grasreichen Bodenvegetation ein.

Eine Vielzahl von Alteichen-Beständen ist in den vergangenen Jahrzehnten mit Linde, Hainbuche und Rotbuche unterbaut worden oder von Rotbuche unterwandert worden (z.B. Abt. 1055a, 1058b1/b2, 3027c, 3043b1/b2, 3044b, 3047a/b1, 3048a). In diesen Altholzbeständen wird der Unterstand allmählich zur bedrängenden Konkurrenz der Eiche.

Jüngere Eichenbestände im Stangenholz oder im geringen Baumholzalter sind in UAbt. 3043b1/b2, 3044b, 3047a zu finden, teilweise aber auch in Mischung mit Buche, Linde oder Bergahorn (Ufl. 3025c1, 3041b4).

Eine natürliche und dauerhafte Verjüngung der Eiche ist im Duinger Wald in der Regel nicht zu erwarten. Eichenbestände mit Mischbaumarten bedürfen eines hohen Pflegeaufwandes, um die waldbaulichen Ziele zu erreichen und die Konkurrenzverhältnisse zwischen den Misch-Baumarten und der Eiche zu ihren Gunsten zu entschärfen.

Laubforste (WX)

Bei den Laubforsten handelt es sich um Ersatzwaldgesellschaften aus weiteren Laubbaumarten, die nicht der jeweiligen pnV zugehörig sind oder nur als Neben- und Begleitbaum in natürlichen walddynamischen Entwicklungsphasen auftreten. Ihnen wird aber aus waldbaulichen Überlegungen ein hoher Stellenwert beigemessen (z.B. Erhaltung der Baumartenvielfalt, ertragskundliche Überlegungen Bestandesstabilität, Habitatfunktion). Laubforste kommen auf 70,5 ha, entsprechend 15,4% Flächenanteil im Gebiet vor.

Hierzu zählen vor allem Laubforst aus einheimischen Arten (WXH) wie Winterlinde, Bergahorn, Esche, Hainbuche, die den standörtlichen Rahmen ausfüllen (Nischenfunktion) und zu einer Bereicherung des Waldbildes und der Waldstruktur beitragen. Hinzu kommen der Roteichenforst (WXE) und Hybridpappelforst (WXP), die das Artenspektrum nicht heimischer Arten abdecken.

Eine Besonderheit bilden Erlenbestände (vor allem Roterle, in geringem Umfang Grauerle), die zum einen auf entwässerten Auen- und Sumpfstandorten auftreten, aber auch großflächig auf stark gestörten Sonderstandorten (Abbauflächen, Kippenstandorten, Halden) gezielt der Wiederbewaldung bzw. Re-kultivierung eingesetzt wurden.

Bei jungen Beständen im Stangen- und geringen Baumholzalter, die in der Regel einschichtig und geschlossen aufwachsen, ist die Strukturvielfalt stark eingeschränkt. Stellenweise im Bestand haben starke Eichen-Baumhölzer als Überhälter überdauert. An Bestandesrändern bietet sich Raum für Begleitbaumarten wie Birke, Salweide, Eberesche.

Neben der Baumartenzusammensetzung weicht die Artenzusammensetzung von Kraut- und - sofern vorhanden - von der Stauchsicht deutlich ab. An Verlichtungsstellen und an Rändern findet man zahlreich Störungszeiger und hochwüchsige Stauden in saumartigen Kraut- und Staudenfluren, die den Aspekt von wechselhaften und andauernden Blühphasen in das Gebiet tragen.

Nadelbaumforste (WZ)

Die Nadelbaumforste sind im gegenwärtigen Zustand als naturfern einzustufen. Es handelt sich überwiegend um strukturarme, einschichtige und altersgleiche Bestände aus Fichte, Europäischer Lärche und Douglasie die rein oder in kleinflächiger oder streifenweiser Mischung mit den jeweils anderen Nadelbaumarten vorkommen. In älteren, locker bestockten Lärchen- und Kiefern-Baumholzbeständen ist ein geschlossener Unterstand von Laubbäumen, vor allem Rotbuche, vorhanden (z.B. Abt. 3012b1, 3025c3, 3049a1/a2).

Standortgemäße Mischbaumarten wie Birke und Eiche sind mit Anteilen von unter 5 % beteiligt. Durch Kalamitäten sind stellenweise Waldlichtungsfluren entstanden, die von Pioniergehölzen oder durch natürliche Verjüngung des Hauptbestandes ausgefüllt werden.

Diese kleinflächigen Schlagfluren in Verbindung mit Waldinnenränder entlang von Wegen und Bestandeslinien bieten stellenweise Ansätze für raumgreifende Habitatstrukturen. Sie lassen sich aufgreifen und im Zusammenspiel von natürlichen Entwicklungen und strukturfördernden Pflegemaßnahmen mittelfristig erhalten.

Lehmig-toniger, sandiger und sonstiger Offenbodenbereich (DOL, DOS u. DOZ)

Offenbodenbereiche sind vegetationslose oder -arme Flächen aus den natürlichen Substraten des Standortes oder durch Bodenauftrag oder –abtrag entstandene, freiliegende Rohböden. Durch ständige bzw. wiederkehrende Eingriffe in die Bodenstruktur kann sich eine Vegetationsschicht nicht oder nur sporadisch ausbilden. Eine Gras- und Krautschicht kann sich nur dort entwickeln, wo sie über mehrere Vegetationsperioden hinweg ungestört bleibt. Ansonsten herrschen anspruchslose Arten und Pionierflächenbesiedler vor (z.B. einjährige Kräuter, Stolonen treibende Gräser und Binsen). Durch den relativen Nährstoffreichtum und das Samenpotential, das in den oberen Bodenschichten ruht und durch Bodenbewegungen verlagert wird, kommt es innerhalb kurzer Zeit zur Rückbesiedlung der Flächen. Offenbodenbereiche sind auf äußere, künstliche Einwirkung angewiesen, die ihre Existenz gewährleisten.

Wertvolle Rohbodenbereiche, aufgrund der differenzierten Standortbedingungen (vorwiegend sandiges (DOS) oder tonig-lehmiges (DOL) Substrat, wiederkehrende Eingriffe) unterschiedlich ausgeprägt, befinden sich im Umfeld der Tonabbaugruben in Abt. 1060, 1063, 1064 und sind dort kleinflächig vergesellschaftet bzw. verzahnt mit Löss- und Lehmwänden (DSL) der Böschungen, mit Schilf-Landröhricht (NRS) und vegetationsarmem Spülfeld an Gewässerrändern, mit Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (URF) oder anderen Pionierflächen.

Hohen Stellenwert beziehen Rohbodentümpel (STR) als wesentliche Habitate der Gelbbauchunke und – sofern sie tief genug sind und nicht vollständig verkrautet – für den Kammmolch als wertbestimmende Arten des FFH-Gebiets.

Offenbodenbereiche sind im Gebiet auf 11,4 ha (entsprechend 2,5 % Flächenanteil des Gesamtgebietes) vertreten.

Röhrichte (NR)

Zusammenhängende Röhrichtbestände mit hochwüchsigem Schilf (Schilf-Landröhricht, NRS) und Rohrglanzgras (Rohrglanzgras-Röhricht, NRG) kommen auf trockengefallenen Spülfeldern oder den unteren, rohbodengeprägten Terrassen der Abbauf Flächen in Abt. 1063, 1064 vor.

Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes (FBH)

Mit dem Auebach und dem Hohenförsiekbach entspringen im Duinger Wald zwei Berglandbäche einschließlich weiterer Seitenarme und Quellzuläufe von besonderer Habitatqualität. Es handelt sich um Fließgewässer, die basierend auf den geologisch-standörtlichen Gegebenheiten, weiches, kalkarmes Wasser in periodisch unterschiedlichen Mengen führen. Abschnittsweise fallen Strecken trocken oder verkümmern zu kleinen Rinnsalen. Die Wasserführung ist stark von den Niederschlägen im Gebiet abhängig. Nach Sommergewittern und zur Schneeschmelze können die Bäche stark anschwellen und eine enorme Schleppkraft entwickeln. Neben relativ ruhigen Bachpassagen kommen auch kurze wildwasserähnliche Abschnitte vor, in denen die überwiegend lehmige, feinsandige bis kiesige Bachsohle abgelöst wird von freigespülten groben Blöcken. Diese bilden zusammen mit in die Bäche gestürztem Totholz Strömungshindernisse, vor denen sich Feinsediment anlanden kann. Ausgehend von den anfänglich kerbbachtalartigen Talformen bilden sich im weiteren Verlauf schmale, nur wenige Meter breite Sohlentälchen aus, in denen die Bäche meist gestreckt, stellenweise in kurzen Windungen und durch Strömungsbarrieren unterbrochen, mäandrieren. Nur der untere Abschnitt des Auebachs durchzieht ein

flaches Muldental, in dem der Bach sich allerdings rinnenförmig in das Sediment eingegraben hat. Teilabschnitte sind in der Vergangenheit begradigt worden, durch Rückbaumaßnahmen aber wieder in einen naturnäheren Zustand versetzt worden.

Die Morphologie der Fließgewässer in Bezug auf Längs- und Querprofil weist ein vielgestaltiges Bild auf, was durch die natürliche bachbegleitende Vegetation untermauert wird. Erlen-Auenwälder kommen aufgrund der geringen Breite der Talformen nur abschnittsweise und fragmentarisch vor. An den schmalen, tief eingekerbten Oberläufen übersichern Bestände des bodensauren Buchenwaldes die Bäche, stellenweise reichen auch standortfremde Nadelbaumbestände heran. Mit abnehmendem Gefälle und bei sich verbreiternder Talsohle entsteht Raum, der von saumartigen Bach-Erlenwäldern unterschiedlicher Altersstufen ausgefüllt wird. Entlang des Auebachs sind die natürlichen Auewälder erhalten geblieben, während die angrenzenden Nadelbaumflächen durch „Kyrill“ zusammengebrochen sind. Am unteren Abschnitt des Hohenförsiekbachs stockt ein auffallend strukturreicher alter Eichen-Hainbuchenwald.

Auch wenn die Wasserführung in einzelnen Abschnitten periodisch oder stark schwankend ist, so bilden sich durch Tiefenerosion und vor Strömungshindernissen Auskolkungen und Restwasserbereiche, die auch in Trockenphasen wassergefüllt bleiben. Hierdurch entstehen Habitate für Kleinfische wie Elritze oder Bachschmerle.

Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SEZ) und Tümpel (ST)

Im mittleren und nördlichen Bereich des Duinger Waldes, insbesondere entlang des Auebachs und an den Abbauflächen des Dobergs existieren mehrere unterschiedlich große und tiefe, künstlich durch Anstau oder Abgrabung entstandene Kleingewässer mit Habitatfunktion (Trittsteine). Sie weisen überwiegend naturnahe Merkmale auf oder haben sich im Laufe der Zeit naturnah entwickelt. Neben Flachwasserzonen mit schmalen Röhrich- und Schwimmblattbereichen, existieren offene Wasserflächen, die stellenweise randseitig von angrenzenden Laubbaumbeständen beschattet werden. In der Uferbestockung finden sich neben Roterle und Weide Nebenbaumarten der natürlichen Waldgesellschaften wie Birke, Aspe und Vogelbeere.

Außer den frostsicheren, tieferen Flachgewässern sind am Doberg (Abt. 1060) auf den lehmig-tonigen Standorten eine Vielzahl von wenige Quadratmeter großen Tümpeln vorhanden. Diese sind stellenweise in vegetationsarme Offenbodenbereiche eingebettet. Die Struktur dieser Kleinstgewässer, die periodisch trockenfallen und sich nach ergiebigen Niederschlägen wieder anfüllen, in Verbindung mit dem milchig-trüben Wasser, hervorgerufen durch feinste Tonpartikel, ist geeignet, um als Laichhabitate der Gelbbauchunke angenommen zu werden. Diese Tümpel werden von Zeit zu Zeit offengehalten und neu angelegt.

Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH)

Halbruderale Gras- und Staudenfluren entwickeln sich auf mäßig gestörten Standorten im Bereich der Abbauflächen am Doberg (Abt. 1060). Hierbei handelt es sich um ungenutzte, halbhohe Grasbestände, die durchsetzt sind von hochwüchsigen Kräutern und Stauden mit ausgeprägten Blühaspekten. Die Flächen sind offen und von jungen Einzelbäumen (Birke, Weide) überstellt. Es kommen u.a. Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium ssp. millefolium*) und Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) als kennzeichnende Arten vor.

Waldlichtungsflur basenarmer Standorte (UWA)

Waldlichtungsfluren entwickeln sich auf unbestockten Waldstandorten und in kleinflächigen Bestandeslücken, die nach Kalamitäten (Käferbefall, Windwurf, Schneebruch) entstanden sind oder bei Walderneuerungen bewusst nicht ausgepflanzt worden sind. An diesen Stellen kann Sonneneinstrahlung unmittelbar bis an den Waldboden vordringen, für eine höhere Belichtung und ansteigende Temperaturen sorgen. Gegenüber dem geschlossenen Wald verändern sich hier die klimatischen Standortfaktoren, was Auswirkungen auf den Oberboden und die Humusschicht nach sich zieht. Unter diesen Bedingungen siedeln sich aus dem Samenpotential des Bodens krautige Pionierpflanzen und Gräser an, die kurz- bis mittelfristig mit Sträuchern und Pioniergehölzen konkurrieren und von diesen abgelöst werden.

Waldlichtungsfluren bieten über einen begrenzten Zeitraum Entfaltungsmöglichkeiten für Gräser und krautige Pflanzenarten und verhelfen ihnen zu Blühaspekten und Fruktifizierung. Von den standörtlichen Bedingungen der Waldlichtungsfluren profitieren diverse Artengruppen (z.B. Insekten, Schmetterlinge).

Als Waldlichtungen sind vorrübergehend unbestockte bis gering bestockte Flächen mit geringen Anteilen an Sträuchern und Pionierbäumen angesprochen; hierzu zählen auch Kulturflächen, in denen sich noch kein Bestandesschluss eingestellt hat und lichte bis lückige, unvollständig bestockte Jungwüchse.

Waldlichtungsfluren, teilweise in Verbindung mit Jungwüchsen, sind mit einer Fläche von 13,8 ha vertreten, was einem Anteil von 3,0 % entspricht.

Waldinnenränder

Waldinnenränder spielen im hiesigen Gebiet - auch wenn sie nicht als eigenständiger Biotoptyp abgegrenzt sind - eine bemerkenswerte Rolle aus Sicht des Artenschutzes, insbesondere für den Wachtelweizen-Schreckenfalter (*Melitaea athalia*). Entlang aller befestigten Waldwege ergeben sich mit unterschiedlicher Tiefe und Staffelung entwickelte Saumstrukturen. Auch wenn diese nur streckenweise über eine Abfolge von Krautsäumen, Strauch- und Gebüschelementen sowie Traufzonen verfügen, so sind sie Bestandteil eines umfänglichen Habitatverbundsystems, in dem sich je nach Standorteigenschaften und Expositionen vielfältige ökologische Nischen ergeben. Besondere Bedeutung haben dabei hierbei bodenfeuchte und lichte Strukturen, in denen sich im Schutz von Alteichen Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) entwickeln kann.

Sonstiges mesophiles Grünland (GMZ) und artenarmes Extensivgrünland (GIE)

Innerhalb des Duinger Waldes und im Bereich des Forsthauses Papenkamp (Abt. 1055x4/5/y1/y2) liegen eine Reihe von Grünlandflächen, die extensiv genutzt werden – einerseits als periodisch gemähte Wildäsungsflächen, andererseits als extensive Standweiden.

Das Artenspektrum umfasst weithin verbreitete Grünlandarten als auch Kennarten für mesophiles Grünland mit breiter Standortamplitude. Hierzu zählen Arten wie Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium* ssp. *millefolium*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis* ssp. *pratensis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis* ssp. *trivialis*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Artengruppe Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg.).

Bedingt durch lehmig-tonige Bodensubstrate und wasserstauende Bodenschichten tendiert der Wasserhaushalt zu frischer bis staufeuchter Ausprägung. In Abt. 1055 bewirken flache, nicht (mehr) unterhaltene Gräben/Rinnen eine gewisse Drainierung. Der Einfluss des Bodenwassers lässt sich durch Frische-/Feuchtezeiger Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Grünliche Gelb-Segge (*Carex demissa*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Glieder-Binse (*Juncus articulatus*), Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Acker-Minze (*Mentha arvensis*), Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) ablesen.

Am Rande einer Wildäsungsfläche (Abt. 3045x/3046x) kommt als Rote Liste-Art vereinzelt Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) vor.

Durch die Art der Nutzung bzw. Bewirtschaftung wird der Charakter der Grünlandflächen erhalten.

2.4. Arten

2.4.1 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Als wertbestimmende Arten nach den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie sind für das FFH-Gebiet laut SDB **Bechsteinfledermaus** (*Myotis bechsteini*), **Gelbbauchunke** (*Bombina variegata*) und **Kammolch** (*Triturus cristatus*) genannt. Außerdem ist das Vorkommen des **Großen Mausohrs** (*Myotis myotis*) verzeichnet.

Fledermäuse

Die **Bechsteinfledermaus** (*Myotis bechsteini*) findet als Waldfledermaus, die in Laubwaldgebieten bevorzugt feuchte Mischwälder aufsucht, zutreffende Habitate vor. Ein strukturreicher Waldaufbau mit einem großen Reichtum an Höhlen, die vor allem als Sommerquartiere, seltener als Winterquartiere bezogen werden, wirkt sich günstig auf ihren Erhaltungszustand aus. Derartige Waldstrukturen befinden sich zwischen den Unterläufen des XXX Gebiets und des XXX Gebiets XXX. Für die Männchen spielen auch schwach dimensionierte Bäume mit kleinen Höhlen eine wichtige Rolle, da sie häufig das Quartier wechseln und dabei auch sehr kleine Hohlräume annehmen.

Die Art ist in Niedersachsen nicht häufig, nur regional und nicht flächendeckend vertreten. Sie hat ein separates Vorkommen im Duinger Wald, das aber keine Reproduktionsnachweise beinhaltet. (siehe hierzu Ausführungen bei NLWKN (2009) ¹⁶). Für das niedersächsische Bergland wird ihr Erhaltungszustand insgesamt als günstig eingestuft. Dies beruht auf den großen geeigneten Habitaten mit hohem Laub- und Mischwaldanteil.

Das FFH-Gebiet Duinger Wald ist aus Sicht des NLWKN als FFH-Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bechsteinfledermaus und als Gebiet mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen genannt.

Gegenwärtig ist die Datenlage (Quartiere, Jagdhabitats) im Gebiet gering. Um Aussagen zu Vorkommen, Populationsdichte und ggfs. Artenschutzmaßnahmen treffen zu können, sind gezielte Untersuchungen zu dieser Art dazu nötig.

Das **Große Mausohr** (*Myotis myotis*) ist die größte Fledermaus-Art Deutschlands. Ihr Lebensraum ist vielfältig und beinhaltet offenes Gelände, wie Wiesen, Felder und offenes Waldland, aber auch menschliche Siedlungen. Sommerquartiere der Weibchen sind vorwiegend in geräumigen, warmen und störungsarmen Dachböden und in Brückenhohlräumen zu finden. Männliche Tiere suchen auch Baumhöhlen und Baumspalten auf. Im Winter wird Quartier bezogen in frostsicheren, hoch luftfeuchten, stillgelegten Stollen, Kellern, Bunkern und natürlichen Höhlen. Jagdlebensräume sind typischerweise unterwuchsfreie oder -arme Buchenhallenwälder, auch Wälder mit frei zugänglicher Bodenschicht sowie kurzhalbmige Mähwiesen und Weiden, wo vorwiegend flugunfähigen Insekten nachgestellt wird.

Die Art hat einen Verbreitungsschwerpunkt in Südniedersachsen in wärmebegünstigten Lagen des Weser- und Leineberglandes, wo sich auch die bedeutendsten Winterquartiere befinden (siehe hierzu Ausführungen bei NLWKN (2009) ¹⁷). Für das niedersächsische Bergland wird ihr Erhaltungszustand insgesamt als günstig eingestuft.

Im Duinger Wald sind Voraussetzungen für geeignete Jagdhabitats nur in geringem Umfang oder von untergeordneter Präferenz gegeben, da die vorzugsweise aufgesuchten Buchenhallenwälder praktisch

¹⁶ NLWKN (Hrsg.) (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 11 S., unveröff.

¹⁷ NLWKN (Hrsg.) (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Großes Mausohr (*Myotis myotis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 11 S., unveröff.

nicht vorhanden sind oder andere lichte Waldstrukturen wie ehemalige Hutewälder gegenwärtig nur bedingt über eine kurzrasige Bodenvegetation verfügen. Dieser Zustand kann über eine Ausweitung der Waldhude und der Optimierung der Beweidung verbessert werden.

Tabelle 26 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie im Gesamtgebiet: Fledermäuse.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Jüngster Nachweis	Quelle
Anhang II, IV der FFH-Richtlinie			
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteini</i>	?	NLWKN
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	?	NLWKN

Schutzstatus		Bechstein-Fledermaus	Großes Mausohr
FFH-Richtlinie	Anhang II	X	X
	Anhang IV	X	X
Berner Konvention	Anhang II	X	X
Bonner Konvention	EURO-Bats-Abkommen	X	X
Bundesnaturschutzgesetz	§ 10 Abs. 2 Nr. 10: besonders geschützte Art	X	X
	§ 10 Abs. 2 Nr. 11: streng geschützte Art	X	X
Rote Liste Deutschland (1998)	Gefährdungsgrad	3	3
Rote Liste Niedersachsen (1991)	Gefährdungsgrad	2	2

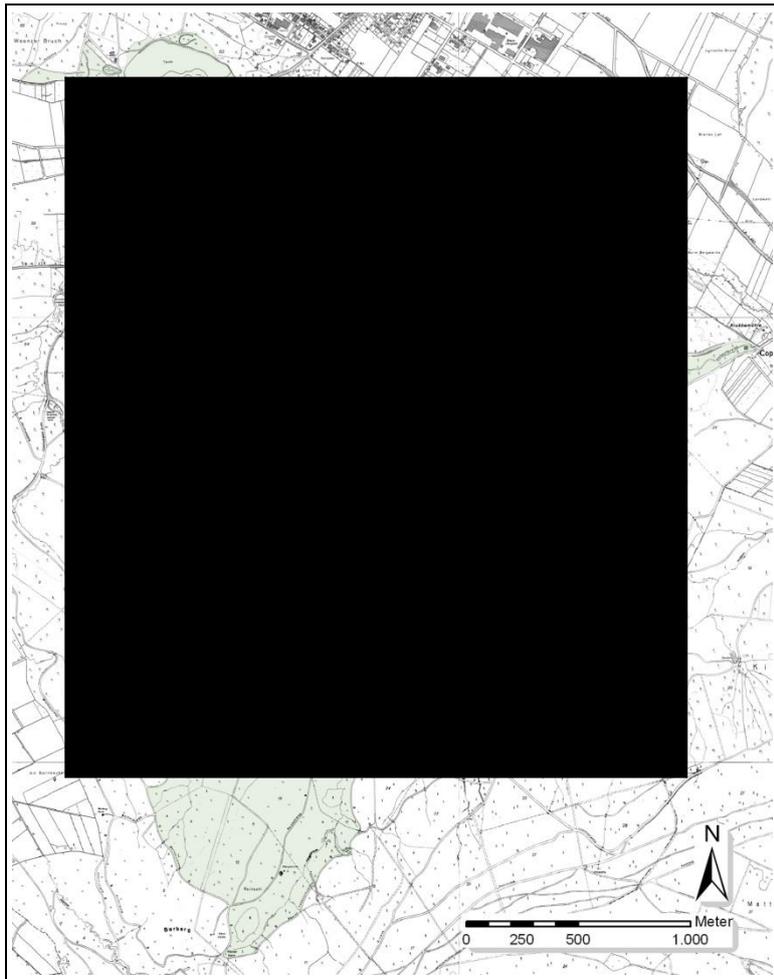


Abbildung 14 Potentielle Jagdhabitate der gebietsheimischen Fledermäuse

- Bechsteinfledermaus
- Großes Mausohr

Amphibien

Die **Gelbbauchunke** (*Bombina variegata*) ist eine Pionierart in vegetationsarmen, sonnenexponierten Feuchtbiotopen im Hügel- und Bergland. In kleinstrukturierten Habitaten mit hoher Standortvielfalt werden Tümpel und Weiher aufgesucht. Sie benötigt insbesondere kleine eingetrübte Wasserstellen in lehmig-toniger Umgebung als Laichplätze, die sie überwiegend nur noch als Sekundärbiotope in Tongruben findet (z.B. Pfützen, Fahrspuren).

Die Gelbbauchunke, deren Verbreitungsareal an der Berglandschwelle seine nördliche Grenze findet, hat im Hils mit 5 Einzelvorkommen (ca. 56 % des Gesamtbestandes Niedersachsens) sein bedeutendstes Vorkommen in Niedersachsen. Etwa 1/3 des Gesamtbestandes entfallen auf das FFH-Gebiet. Der Erhaltungszustand der Gelbbauchunke wird nach SDB (Basisdaten 1999) als hervorragend eingestuft. Allerdings ist hier ein auffälliger Populationsrückgang zu beobachten, was durch eine Verschlechterung der Sekundärbiotope (Nutzungsaufgabe, Sukzession) und klimatische Veränderungen vermutet wird. Die Zukunftsaussichten, die sich aus den Entwicklungstrends der Populationen ableiten lassen, führt in der Gesamtbewertung für Niedersachsen nur noch zu einem „unzureichenden Erhaltungszustand“ (NLWKN 2009)¹⁸. Die Gelbbauchunke hat im Gebiet Schwerpunkt vorkommen XXX, und Einzelvorkommen in Abt. XXX.

¹⁸ NLWKN (Hrsg.) (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibienarten in Niedersachsen. Teil 1: Amphibienarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Gelbbauchunke (*Bombina variegata*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.

Der **Kammolch** (*Triturus cristatus*) als größte heimische und langlebige Molchart ist auf perennierende, sonnenexponierte, eu- bis mesotrophe Flachgewässer angewiesen, die in eine strukturreiche Umgebung eingebettet sind. Er wechselt regelmäßig zwischen Sommer- und Winterteillebensräumen. Als Sommerquartiere werden alle Formen von Stillgewässern angenommen, die als Laichhabitate möglichst fischfrei und durch Unterwasserpflanzen deckungsreich sein sollen. Angenommen werden auch Abbaugewässer wie Tongruben oder aufgelassene Teiche. Diese werden in der Zeit zwischen Ende Februar/Anfang März zum Laichgeschäft aufgesucht. Bis Mitte September ernährt er sich dort räuberisch von Laich, Kleinkrebsen und anderen Molchen, um mit ausreichend Fettreserven anschließend das Gewässer zu verlassen und bis zum Spätherbst die Winterquartiere aufzusuchen. Winterquartiere sind frostgeschützte Verstecke z.B. in Hecken, unter Reisighaufen, in Bodenhöhlen, Nagergängen oder unter Baumstubben. Sommer- und Winterhabitate können mehrere 100 m voneinander entfernt sein (NLWKN, 2009) ¹⁹.

Der Kammolch ist in Niedersachsen weit verbreitet und hat ein Vorkommensschwerpunkt mit besonderer Bedeutung für diese Art im Duinger Wald. Fundstellen des regelmäßigen Monitorings sind vorrangig in Kleingewässern XXX sowie weitere Einzelvorkommen in Abt. XXX

Der Erhaltungszustand der Gelbbauchunke wird nach SDB (Basisdaten 1996) als hervorragend eingestuft. Mittlerweile hat sich die Populationsgröße rückentwickelt, ohne dass dafür hinreichend Gründe ausgemacht werden, so dass diese Einstufung aus heutiger Sicht fraglich erscheint.

Tabelle 27 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie im Gesamtgebiet: Amphibien.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Jüngster Nachweis	Quelle
Anhang II, IV der FFH-Richtlinie			
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2010	ABIA
Kammolch	<i>Myotis myotis</i>	2010	ABIA

Schutzstatus		Gelbbauchunke	Kammolch
FFH-Richtlinie	Anhang II	X	X
	Anhang IV	X	X
Berner Konvention	Anhang II	X	X
Bundesnaturschutzgesetz	§ 10 Abs. 2 Nr. 10: besonders geschützte Art	X	X
	§ 10 Abs. 2 Nr. 11: streng geschützte Art	X	X
Rote Liste Deutschland (1998)	Gefährdungsgrad	2	3
Rote Liste Niedersachsen (1994)	Gefährdungsgrad	1	3

¹⁹ NLWKN (Hrsg.) (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibienarten in Niedersachsen. Teil 1: Amphibienarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kammolch (*Triturus cristatus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.

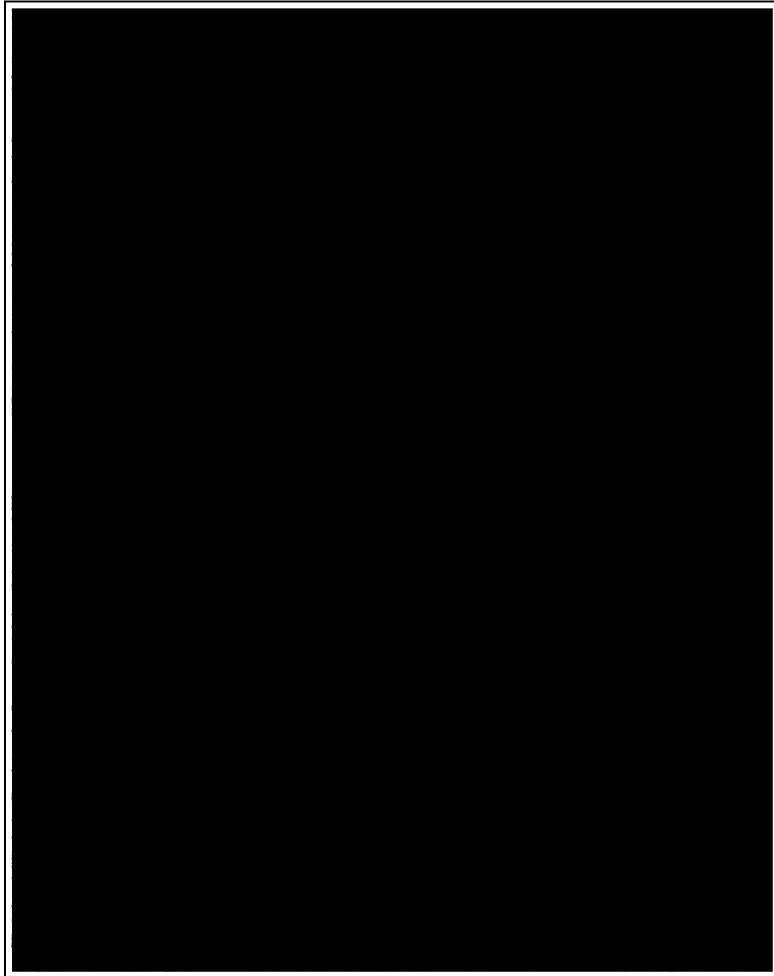


Abbildung 15 Übersicht über Amphibien-Fundorte

nach ABIA(2010)

■ Kammolch

■ Gelbbauchunke

2.4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Arten der Vogelschutzrichtlinie sind im FFH-Gebiet nicht beobachtet worden bzw. es sind keine aktuellen Nachweise bekannt.

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen und den Lebensraumsansprüchen ist aber mit dem Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) zu rechnen. Ein Schwerpunktorkommen befindet sich im Alfelder Bergland (NLWKN 2010) ²⁰. Gleiches gilt für den Mittelspecht (*Dendrocopus medius*), der im Alfelder Bergland ein regelmäßiges Vorkommen hat (NLWKN 2010) ²¹.

2.4.3 Sonstige Zielarten

Unter diesem Punkt werden die in den aktuellen Roten Listen für Niedersachsen gefährdeten Tier- und Pflanzenarten mit den Gefährdungsgraden 1-3 und R sowie die Arten der Vorwarnlisten aufgeführt. Es werden hier die Ergebnisse dokumentiert, die sich auf die gefundenen Arten im Rahmen der FFH-

²⁰ NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 2: Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete – Schwarzspecht (*Dryocopus martius*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.

²¹ NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 2: Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete – Mittelspecht (*Dendrocopus medius*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.

Basiserfassung beziehen; ergänzend werden auch andere Quellen berücksichtigt – insbesondere die Artenerfassung des NLWKN –, sofern diese Angaben nicht älter als 10 Jahre sind.

Schmetterlinge

Der **Wachtelweizen-Scheckenfalter** (*Melitaea athalia*) ist eine sehr seltene Schmetterlingsart, die in Niedersachsen nur noch wenige Einzelvorkommen hat: Im Duinger Wald wurde sie in den letzten Jahrzehnten wiederholt beobachtet (siehe Ausführungen bei LOBENSTEIN, 2010)²². Der Falter ist nach landesweit rückläufigen Beobachtungen in die Gefährdungskategorie 1 (vom Aussterben bedroht) hochgestuft. Lichte Wälder, sonnige, halbfleuchte Waldwiesen, Schneisen, Wege, Kulturlflächen, lichte Waldrändern und buschige Bergheiden gelten als bevorzugte Habitate, wobei als Wirtspflanzen Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Wachtelweizen-Arten (*Melampyrum spec.*) und Augentrost (*Euphrasia spec.*) in Frage kommen. Die Bedeutung von lichten Eichenwäldern und Waldinnenrandstrukturen mäßig frischer bis feuchter Standorte als Fortpflanzungshabitate belegen Fundorte XXX. Der Wachtelweizen-Scheckenfalter kann als Kulturfolger von parkähnlichen halboffenen Waldlandschaften und historischen Waldnutzungsformen gesehen werden, wie sie im beispielsweise in einem Hutewald angeboten werden.



Abbildung 16 Potentielle Fortpflanzungshabitate des Wachtelweizen-Scheckenfalters

nach LOBENSTEIN
2009

▲ Wachtelweizen-Scheckenfalter

²² LOBENSTEIN (2010): Erfassung der Tagfalter *Melitaea athalia* (Wachtelweizen-Scheckenfalter) und *Limenitis populi* (Großer Eisvogel) im Duinger Wald und angrenzenden Gebieten von Weenzer Bruch, Haidkopf, Ith, Hils und Thüster Berg im Jahr 2009, unveröff.

Käfer

Über das Vorkommen einer Gruppe von auf Alt- und Totholz spezialisierte Käferarten wie Eremit-Käfer bzw. Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Großer Eichenbock, Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Veilchenblauer Wurzelhals-Schnellkäfer (*Limoniscus violaceus*) ist von SCHMIDT (2010)²³ eine Untersuchung an ausgewählten Alteichenbeständen im Bearbeitungsgebiet durchgeführt worden. Die Struktur des Alt- und Totholzangebotes wurde im Hinblick auf das Vorkommen der drei FFH-Käferarten bewertet. Zwar ist keine der angegebenen Arten bestätigt worden, dennoch ergeben sich aus den Altholzbeständen und begutachteten Einzelbäumen, die zum Teil aus ehemaligem Hute-waldbetrieb entstammen, Anhaltspunkte für potenzielle Besiedlungen. Allein XXX Gebiet konnten 153 Käfer, die zu den Holz bewohnenden Arten zählen, nachgewiesen werden.

Tabelle 28 Tabelle der in der Roten Liste Deutschlands aufgeführten Arten (GEISER 1998) und aller in XXX Gebiet nachgewiesenen Käfer (Schmidt (2010)).

Rote Liste (RL-D) Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet.

Art	Familie	RL-D
<i>Carphacis striatus</i>	KURZFLÜGELKÄFER	2
<i>Tachinus bipustulatus</i>	KURZFLÜGELKÄFER	2
<i>Thamiaraea hospita</i>	KURZFLÜGELKÄFER	2
<i>Ampedus praeustus</i>	SCHNELLKÄFER	2
<i>Denticollis rubens</i>	SCHNELLKÄFER	2
<i>Cryptophagus micaceus</i>	SCHIMMELKÄFER	2
<i>Dorcatoma robusta</i>	POCHKÄFER	2
<i>Euglenes oculatus</i>	BAUMMULMKÄFER	2
<i>Hoshihananomia perlata</i>	STACHELKÄFER	2
<i>Corticeus fasciatus</i>	SCHWARZKÄFER	2
<i>Velleius dilatatus</i>	KURZFLÜGELKÄFER	3
<i>Quedius brevicornis</i>	KURZFLÜGELKÄFER	3
<i>Thamiaraea cinnamomea</i>	KURZFLÜGELKÄFER	3
<i>Tyrus mucronatus</i>	PALPENKÄFER	2
<i>Tillus elongatus</i>	BUNTKÄFER	3
<i>Lymexylon navale</i>	WERFTKÄFER	3
<i>Ampedus nigerrimus</i>	SCHNELLKÄFER	3
<i>Ampedus nigroflavus</i>	SCHNELLKÄFER	3
<i>Hypoganus inunctus</i>	SCHNELLKÄFER	3
<i>Dirhagus pygmaeus</i>	SCHIENENKÄFER	3
<i>Cyanostolus aeneus</i>	RINDENGLANZKÄFER	3
<i>Pteryngium crenatum</i>	SCHIMMELKÄFER	3
<i>Enicmus brevicornis</i>	MODERKÄFER	3
<i>Corticaria abietorum</i>	MODERKÄFER	3
<i>Mycetophagus piceus</i>	BAUMSCHWAMMKÄFER	3
<i>Dorcatoma dresdensis</i>	POCHKÄFER	3
<i>Ischnomera sanguinicollis</i>	SCHEINBOCKKÄFER	3
<i>Melandrya caraboides</i>	PFLANZENKÄFER	3
<i>Platydemus violaceus</i>	SCHWARZKÄFER	3
<i>Gnorimus nobilis</i>	BLATTHORNKÄFER	3
<i>Trichius sexualis</i>	BLATTHORNKÄFER	3
<i>Corymbia scutellata</i>	BOCKKÄFER	3

²³ SCHMIDT (2010): Untersuchung zum Bestand der FFH-Käferart *Osmoderma eremita* und weiterer an Alt- und Totholz gebundenen Käferarten in ausgewählten Eichen-Altholz-Beständen im FA Grünenplan im Auftrag der Niedersächsischen Landesforsten.

2.4.4 Übersicht über Arten der Roten Liste

Mit der Biotopkartierung ist eine Erfassung von Pflanzen- und Tierarten gemäß der aktuellen Roten Listen Niedersachsens verbunden.

Neben den unmittelbaren Funden im Zuge der Kartierung wurden bekannte Fundstellen aus vorigen Kartierungen und Meldungen des NLWKN aufgesucht und überprüft, soweit der Kartierzeitpunkt dies zuließ. Angaben, die über einen Zeitraum von 10 Jahren zurückreichten, wurden nicht mehr berücksichtigt.

Eine Zusammenstellung aller kartierten Arten mit Meldezeitpunkt zeigen die folgenden Tabellen.

Es bedeuten:

RL Nds.	Gefährdung in Niedersachsen insgesamt
RL Nds. K	Gefährdung im niedersächsischen Küstenraum
RL Nds. TW	Gefährdung im niedersächsischen Tiefland – westliche Region
RL Nds. TK	Gefährdung im niedersächsischen Tiefland – östliche Region
RL Nds. B	Gefährdung im niedersächsischen Bergland
RL BRD	Gefährdung Deutschland weit
ArtVO	gesetzlich besonders geschützte Art (§ 10 Abs. 2 BNatSchG) u. Bundesartenschutzverordnung
Gefährdungskategorien	0 ausgestorben oder verschollen
	1 vom Aussterben bedroht
	2 stark gefährdet
	3 Gefährdet
	V Vorwarnstufe
Quellen	A Biotopkartierung 2008/09
	B NLWKN

Neben der landesweiten Gefährdungseinstufung wird in der Roten Liste eine Regionalisierung der Gefährdungsbeurteilung entsprechend den naturräumlichen Regionen vorgenommen (Trennung u.a. zwischen Tiefland und Bergland). Das Bearbeitungsgebiet befindet sich in der naturräumlichen Region „Ith-Hils-Bergland“, welche der Rote-Liste-Region „Bergland“ zugeordnet wird.

Pflanzenarten

Bei den Pflanzenarten werden die Artmächtigkeiten ermittelt, indem überschaubare Bestände ausgezählt werden und Massenbestände über eine repräsentative Teilfläche in Größenklassen hochgerechnet werden. Tierarten werden berücksichtigt, sofern diese an den betreffenden Biotop (Brutplatz, Nahrungshabitat, Tagesquartiere) gebunden sind.

Es wurden insgesamt 13 Gefäßpflanzen der Roten Liste des Niedersächsischen Berglandes an mehreren Stellen erfasst und alte Fundorte bestätigt (Tabelle 29). Davon haben aber nur 10 Arten einen Gefährdungsstatus in ganz Niedersachsen. 7 Arten sind nach der Einstufung für des Bergland der Gefährdungskategorie 3 (gefährdet) zuzuordnen, 2 der Kategorie 2 (stark gefährdet), die übrigen entfallen auf die Vorwarnstufe.

Die Rote-Liste-Arten sind nach ihren Standortansprüchen auf unterschiedliche Biotoptypen verteilt. Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata ssp. maculata*) und Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*) sind an mehreren Fundorten aufgetreten.

Rote Listen Niedersachsen:
Gefäßpflanzen: GARVE 2004 ²⁴

²⁴ GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung, Stand 1. 3. 2004, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Heft 1/04, 76 S.

Tabelle 29 .Gefährdete Arten ohne Arten des FFH-Anhangs (Nachweise der vergangenen 10 Jahre).

Rote Listen-Arten, Gesamtartenliste Pflanzen												
FFH-Gebiet Duinger Wald mit Doberg und Weenzer Bruch												
NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL_K	RL_TW	RL_TO	RL_B	RL_NDS	RL_BRD	BArtVO	FFH-RL	Funde	Letzter Fund
Farn- und Blütenpflanzen												
3	Achillea ptarmica	Sumpf - Schafgarbe	*	*	*	V	*	V	*	** _{1,2}	4	08.2009
168	Carex elongata	Walzen - Segge	3	3	3	3	3	*	*	** _{1,2}	1	08.2009
194	Carex strigosa	Dünnährige Segge	-	3	3	*	*	*	*	** _{1,2}	1	08.2009
212	Centaurium erythraea ssp. erythraea	Echtes Tausendgüldenkraut	V	V	V	*	*	V	§	** _{1,2}	6	08.2009
290	Dactylorhiza maculata ssp. maculata	Geflecktes Knabenkraut	2	3	3	3	3	3	*	** _{1,2}	4	08.2009
327	Epipactis atrorubens	Braunrote Sumpfwurz	-	R	R	3	3	V	*	** _{1,2}	1	08.2009
328	Epipactis helleborine ssp. helleborine	Breitblättrige Sumpfwurz	*	*	*	*	*	*	*	** _{1,2}	9	08.2009
339	Equisetum telmateia	Riesen - Schachtelhalm	-	3	3	*	*	*	*	** _{1,2}	7	08.2009
415	Gymnadenia conopsea	Mücken - Händelwurz	0	1	1	3	3	V	*	** _{1,2}	2	08.2009
418	Gypsophila muralis	Mauer - Gipskraut	u	1	1	2	2	3	*	** _{1,2}	1	08.2009
458	Hydrocotyle vulgaris	Wassernabel	*	*	*	3	*	*	*	** _{1,2}	1	08.2009
545	Silene flos-cuculi	Kuckucks - Lichtnelke	*	*	*	V	*	/	*	** _{1,2}	1	08.2009
558	Peplis portula	Sumpfuendel	3	V	V	3	V	*	*	** _{1,2}	1	08.2009
730	Primula elatior	Hohe Schlüsselblume	u	3	3	*	*	V	§	** _{1,2}	3	08.2009
889	Succisa pratensis	Teufelsabbiss	2	3	3	3	3	V	*	** _{1,2}	1	08.2009
907	Thelypteris palustris	Sumpffarn	3	3	3	2	3	3	*	** _{1,2}	1	08.2009
950	Valeriana dioica	Kleiner Baldrian	-	3	3	V	V	V	*	** _{1,2}	1	08.2009
979	Viola palustris	Sumpf - Veilchen	V	V	V	V	V	V	*	** _{1,2}	1	08.2009

Tabelle 30 .Verteilung der Gefäßpflanzenarten der Roten Liste auf Biotoypen.

Schwerpunktvorkommen der Rote Liste-Arten bzw. Arten der FFH-Vogelschutz-Richtlinie								
FFH-Gebiet Duinger Wald mit Doberg und Weenzer Bruch								
Art	Lateinischer Name	Deutscher Name	FFH	BT	%	BT	BT	
Pflanzenarten								
Farn- und Blütenpflanzen								
3	Achillea ptarmica	Sumpf - Schafgarbe	** _{1,2}	GIE	50,0%	WNB/NSB	WPB/URF	
168	Carex elongata	Walzen - Segge	** _{1,2}	WNE	100,0%			
194	Carex strigosa	Dünnährige Segge	** _{1,2}	NUB	100,0%			
212	Centaurium erythraea ssp. erythraea	Echtes Tausendgüldenkraut	** _{1,2}	WPB/URF	16,7%	WZF	UHM	
290	Dactylorhiza maculata ssp. maculata	Geflecktes Knabenkraut	** _{1,2}	TFW	25,0%	WCE	WXH	
327	Epipactis atrorubens	Braunrote Sumpfwurz	** _{1,2}	WZF	100,0%			
328	Epipactis helleborine ssp. helleborine	Breitblättrige Sumpfwurz	** _{1,2}	WXH	33,3%	WXH/WPB	WLB	
339	Equisetum telmateia	Riesen - Schachtelhalm	** _{1,2}	DOL	28,6%	WLB	WCA	
415	Gymnadenia conopsea	Mücken - Händelwurz	** _{1,2}	WXH	50,0%	NUB		
418	Gypsophila muralis	Mauer - Gipskraut	** _{1,2}	WJL	100,0%			
458	Hydrocotyle vulgaris	Wassernabel	** _{1,2}	WJL/UW	100,0%			
545	Silene flos-cuculi	Kuckucks - Lichtnelke	** _{1,2}	GIE	100,0%			
558	Peplis portula	Sumpfuendel	** _{1,2}	FG/UWA	100,0%			
730	Primula elatior	Hohe Schlüsselblume	** _{1,2}	WEB	66,7%	WJL/UW		
889	Succisa pratensis	Teufelsabbiss	** _{1,2}	WCE	100,0%			
907	Thelypteris palustris	Sumpffarn	** _{1,2}	WZF	100,0%			
950	Valeriana dioica	Kleiner Baldrian	** _{1,2}	WEB	100,0%			
979	Viola palustris	Sumpf - Veilchen	** _{1,2}	FBH	100,0%			

Tierarten

Rote Listen Niedersachsen:

Amphibien und Reptilien: PODLOUCKY, FISCHER, 1994 ²⁵⁾

Tabelle 31 .Gefährdete Tierarten.

Rote Listen-Arten, Gesamtartenliste Tiere													
FFH-Gebiet Duinger Wald mit Doberg und Weenzer Bruch													
NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL_K	RL_TW	RL_TO	RL_B	RL_NDS	RL_BRD	BArtVO	FFH-RL	VS-RL	Funde	Letzter Fund
Amphibien													
13004	Bombina variegata	Gelbbauchunke	1	1	1	1	1	1	§	II,IV,*	„	4	08.2009

Schwerpunktvorkommen der Rote Liste-Arten bzw. Arten der FFH-/Vogelschutz-Richtlinie								
FFH-Gebiet Duinger Wald mit Doberg und Weenzer Bruch								
Art	Lateinischer Name	Deutscher Name	FFH	BT	%	BT	BT	BT
Tierarten								
Amphibien								
13004	Bombina variegata	Gelbbauchunke	II,IV,*	UHF	50,0%	WPB/URF	UWA	

3 Entwicklungsanalyse

3.1. Umsetzung der Ziele und Maßnahmen der letzten 10 Jahre

Das FFH-Gebiet »Duinger Wald mit Doberg und Weenzer Bruch« ist in den aktuell bestehenden Grenzen im Januar 2005 gemeldet und durch die EU im November 2007 anerkannt worden. Die erstmalige Datenerfassung zum FFH-Gebiet erfolgte durch das NLWKN 1999; eine Fortschreibung bzw. Aktualisierung in 2008. Für Teile des FFH-Gebiets, die zugleich im Naturschutzgebiet »Duinger Wald« liegen, existiert ein Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) mit Stand 10.07.2001. Der bestehende PEPL wird zum vorliegenden E+E-Plan fortgeschrieben und weiterentwickelt. Gegenüber der Naturschutzgebietsfläche von 321,6 ha werden weitere 134,9 ha, die sich im Bereich des Dobergs und den angrenzenden ehemaligen Tongewinnungsgebieten befinden, erfasst und bewertet.

Die Bewirtschaftung der Flächen orientierte sich nach den Schutzzwecken, die für die Waldschutzgebietskategorien Naturwirtschaftswald und Sonderbiotope entwickelt und festgelegt wurden. Maßnahmen im Sinne des Schutzzweckes wurden auch außerhalb des Naturschutzgebietes am Doberg durchgeführt.

Kategorie	Schutzzweck	Maßnahmen / Entwicklungen	Defizite/Handlungsbedarf
Naturwirtschaftswald	Erhaltung, Pflege und Entwicklung naturnaher, ungleichaltriger Buchenwälder und Stieleichen-Buchenwälder bodensaurer und teilweise staunasser Standorte sowie Erlen- und Eschen-Auwälder und Birken-Bruchwald in möglichst allen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und einem überdurchschnittlich hohen Anteil an Tot- und Altholz durch nachhaltige Nutzung.	# Nachhaltige Nutzung der Laubbaumbestände im Zuge von waldbaulichen Pflegemaßnahmen, # Belassen von Überhältern als Habitatbäume.	Totholzanteil In Eichenaltholzbeständen: Unterstand aus Buche, Linde, Hainbuche entwickelt sich bedrängend für den Hauptbestand und wächst allmählich in den Kronenraum ein; Vitalitätseinschränkung der Eiche

²⁵⁾ PODLOUCKY, R. FISCHER, CHR. (1994): Rote Listen der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen – 3. Fassung, 1994, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4/94, 12 S.

Kategorie	Schutzzweck	Maßnahmen / Entwicklungen	Defizite/Handlungsbedarf
	Erhaltung und Entwicklung der besonderen Eigenart, der hervorragenden Schönheit und Vielfalt naturnaher Laubwälder bodensaurer Standorte.	Zulassen von sukzessionaler Entwicklung auf Kalamitätsflächen, Aufwuchs von Neben- und Begleitbaumarten der natürlichen Waldgesellschaften.	
	Förderung der Eiche auf Teilflächen.	# Anlage von Neukulturen (Pflanzung im Weitverband, z.B. Abt. 3025c3, 3026a3, 3026b, 3045a1/2), # Pflege von Stangenhölzern und Baumholzbeständen, # Erhalt der Vitalität der Bestände.	
	Umwandlung der naturfernen Nadelholzbestände in die auf den jeweiligen Standorten natürlichen Waldgesellschaften.	# Zusammenbruch von Fichtenbeständen nach „Kyrill“ und Abtrieb von Ndh-Restbestockungen (Abt. 3012b1, 3025c3, 3046a, 3026a3, 3026b, 3045a1, 3045b1/2, 3046b3, 3048b2, 3049b1, 3050b, # Aufforstung mit standortgemäßen Laubbäumen im Weitverband, # Erhalt und Förderung von Misch- und Nebenbaumarten, Sukzession.	Verschließen von Entwässerungsgräben nach Fichten-Endnutzung vor Eichen-Kultur.
	Regeneration der entwässerten Flächen zur Entwicklung naturnaher Waldgesellschaften staunasser Standorte	Verlandenlassen von Gräben, keine Pflege von Entwässerungsgräben.	
	Erhaltung und Pflege vielfältig strukturierter Waldmäntel und Säume.	# Belassen von ausreichend breiten Säumen zur natürlichen Entwicklung von Waldinnenrändern, # Erhalt von Neben- und Begleitbaumarten der natürlichen Waldgesellschaften.	
	Erhaltung und Pflege der Eichen der Königsallee.	# Rücknahme von behinderndem Aufwuchs/Unterstand entlang der Königsallee. # Ergänzungspflanzung mit Eichen-Heistern # Erweiterung des Hutewaldes	
	Erhaltung, Pflege und Entwicklung von Lebensstätten für schutzbedürftige Tiere und Pflanzenarten sowie Lebensgemeinschaften natürlicher Laubwälder bodensaurer Standorte	# Artenschutzmaßnahmen für Gelbbauchunke und Kammmolch in Zusammenarbeit mit NLWKN Gebiet XXX und Umgebung, # Anlage von Rohbodentümpeln, # Entkusselung von Wanderungskorridoren, Aufnahme eines Beweidungskonzeptes im Hutewald (Abt. XXX), # Erhaltung Schaffung von lichten Bestandesstrukturen zugunsten XXX entlang der Königsallee.	
	Erhaltung und Entwicklung gewässerreicher Wälder insbesondere als Lebensraum für Gelbbauchunke und Kammmolch	# Freistellung von Gewässerrändern (Abt. XXX), # zwischen dem XXX sind eine Reihe Kleinstgewässer verteilt (Abt. XXX).	Beschattung von Kleingewässern
Sonderbiotope	Entwicklung naturnaher, den natürlichen Waldgesellschaften entsprechender Wälder in Bachtälchen.	# Erhaltung strukturreicher Bach-Erlenauenwälder und Eichen-Hainbuchen feuchter Standorte, # Verzicht auf Nutzung der Roterle, # Entnahme von Fichten z.B. Oberlauf Hohenförsiekbach	
	Erhaltung und Entwicklung naturnaher, ökologisch durchlässiger Bachläufe und Quellbereiche	# Verbesserung der Durchlässigkeit der Gewässer durch Rückbau enger Durchlässe, Anlage von Furten (Abt. 3046/3050)	
	Erhaltung und Pflege von Hutebäumen, Hutewald	# Aufnahme der Waldhutung (Abt. XXX) # Ergänzungspflanzung mit Eichen-Heistern # Erweiterung des Hutewaldes	

Kategorie	Schutzzweck	Maßnahmen / Entwicklungen	Defizite/Handlungsbedarf
Artenschutz	Artenschutz, alt- und totholzbewohnende Käfer	Vergabe eines Gutachtens zum Bestand von Eremit und anderer an Alt- und Totholz gebundener Käferarten (SCHMIDT 2010).	
	Artenschutz, Wachtelweizen-Scheckenfalter	Pflege von Waldinnenrändern und Auflichtung von Alteichenbeständen für Wachtelweizen-Scheckenfalter.	
	Kammolch	Erhaltung und Pflege von fischfreien und mindestens teilweise besonnten Kleingewässern mit deckungsreicher Unterwasservegetation.	Beschattete Kleingewässer freistellen
	Gelbbauchunke	Erhaltung und Neuanlage flacher, vegetationsarmer Tümpel mit getrübbtem Wasser.	Artenschutzkonzept überdenken (z. B. Beweidung durch Rinder, Ausweitung des Beweidungskonzeptes auf den Doberg und der offenen, in Sukzession befindlichen ehemaligen Abbau- und Auftragungsbereiche)

3.2. Vergleich alter/neuer Zustand

Da Duinger Wald, Doberg und Weenzer Bruch bei der vorangegangenen Biotoperfassung und Forsteinrichtung nicht in das Schutzgebietssystem Natura 2000 eingebunden waren, können vergleichende Gegenüberstellungen nur bedingt Angaben zu Veränderungen oder Entwicklungen liefern. Eine naturschutzfachliche Bewertung des Erhaltungszustands der relevanten Lebensraumtypen kann wegen des Fehlens von Vergleichsdaten nicht vorgenommen werden.

Bestandestypenentwicklung

Hinweise auf Veränderungen bezüglich Baumarten und Bestandesstruktur können aus dem Datenvergleich der aktuellen Forsteinrichtung (Stichtag 01.01.2011) mit der vorangegangenen (Stichtag 01.01.2002) abgeleitet werden.

Tabelle 32 Bestandestypenentwicklung

Bestandes typengruppen		Stichtag: 01.01.2002		Stichtag: 01.01.2011		Flächenveränderung	
262-Grünenplan/011-Papenkamp_FFH-Gebiet 118		Holzboden: 412,7		Holzboden: 407,5		zwischen den Stichtagen	
	Bestandes typengruppe	ha	Prozent	ha	Prozent	Baumart	Lbh/Ndh
						ha	ha
00	Langfristige Blößen						
1	Eiche	224,0	54,0%	217,0	53,3%	-7,0	
2	Buche	29,8	7,2%	70,3	17,3%	40,5	
3	ALh	5,8	1,4%	7,0	1,7%	1,2	
4	ALn	35,3	8,5%	43,9	10,8%	8,6	43,3
5	Fichte	86,9	20,9%	46,2	11,3%	-40,7	
6	Douglasie	3,2	0,8%	3,2	0,8%		
7	Kiefer	11,2	2,7%	10,8	2,7%	-0,4	
8	Lärche	16,5	4,0%	9,1	2,2%	-7,4	-48,5

Die Flächenentwicklung der Bestandestypengruppen zeichnet den deutlichen Rückgang bei den Nadelbäumen nach. Nach den Kalamitäten in der zurückliegenden Einrichtungs-Periode (zum Stichtag 1.1.2002) hat sich der Anteil der Fichte und Lärche nahezu halbiert. In gleichem Umfang haben Laubbäume an Fläche zugenommen. Rund 12% der Gesamtfläche, die zuvor mit Nadelbäumen bestockt waren, sind in Laubbaumbestände umgewandelt bzw. weiterentwickelt worden. Dabei ist der Anteil der Buche deutlich um 10% angestiegen. Beachtlich ist auch die Zunahme von Beständen der Gruppe ALn mit Birke, Roterle und weiteren Nebenbaumarten der pnV. Hierunter fallen auch Sukzessionswaldbestände, die spontan auf Kalamitätsflächen entstanden sind und die gegenwärtig die führenden Baumarten darstellen. Der geringe Rückgang der Eiche ist auf eine revidierte Zusammenfassung der Einzelbestände zu Bestandestypen zurückzuführen, da durch die Bestandestypenbezeichnung die führende Baumart in den Vordergrund gestellt wird; dies kann z.B. in birkenreichen Jungwüchsen und Jungbeständen der Fall sein. Die Flächenanteile der Baumartengruppe Eiche sind mit etwa 196 ha im Vergleichszeitraum unverändert geblieben.

Änderungen im Waldschutzgebietskonzept

Das Waldschutzgebietskonzept ist überarbeitet und auf die FFH-Lebensraumtypen angepasst worden.

Tabelle 33 Entwicklung des Waldschutzgebietkonzeptes (Daten aus der Forsteinrichtung)

Schutzgebietskategorie	Stand 1.11.2002		Stand 1.1.2011	
	Fläche [ha]	Anteil	Fläche [ha]	Anteil
Naturwald	--,-	--,-	--,-	--,-
Naturwirtschaftswald	285,6	64,2	287,7	63,0
Lichter Wirtschaftswald (Eichentyp)	--,-	--,-	--,-	--,-
Sonderbiotope, Habitats gefährdeter Arten	159,3	35,8	164,2	36,0
Sonstige Flächen - ohne Schutzgebietskategorie	--,-	--,-	4,6	1,0
Summe	444,9	100,0	456,5	100,0

Anmerkung: Einzelflächenangabe und Summenbildung sind abweichend, da Bezugsflächen zu den Einrichtungsstichtagen nicht identisch sind.

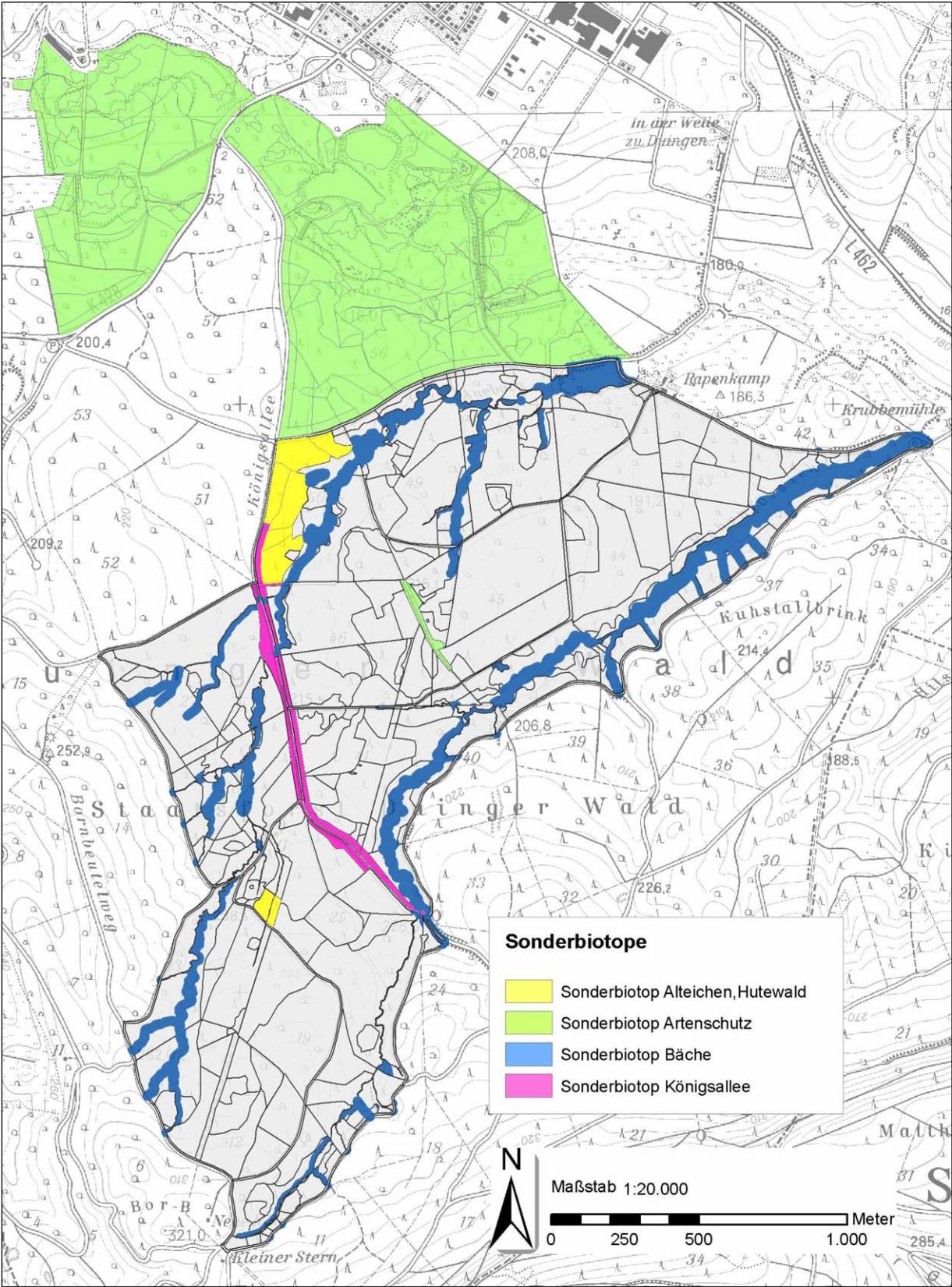
Mit Ausnahme der Wege sind alle Holzbodenflächen in die Kategorien der Waldschutzgebiete übernommen worden.

Im übrigen haben sich an der Zuordnung zu den Waldschutzkategorien Naturwirtschaftswald (Pflege und Entwicklung der Waldbestände mit Arten der pnV) und Sonderbiotope (Flächen mit Schwerpunkt arten- und Biotopschutz) nur geringfügige Änderungen ergeben.

Die Sonderbiotope haben sich bezüglich ihrer Lage nicht verändert.

Die Ausweisung der Flächen als Naturwirtschaftswald ist aus heutiger Sicht nicht mehr Ziel führend, weil die hpnV anders eingeschätzt wird als zur Ausweisung des NSG. Eine Umwidmung der Flächen in Lichten Wirtschaftswald (Eichentyp) würde die ursprüngliche Zielsetzung „Erhaltung, Pflege und Entwicklung naturnaher, ungleichaltriger ... Stieleichen-Buchen-Wälder bodensaurer und teilweise staunasser Standorte“ gem. §2 NSG-VO besser abbilden und zukünftig für Klarheit sorgen.

Abbildung 17 Sonderbiotope



3.3. Belastungen/Konflikte

Für den überwiegenden Teil des FFH-Gebiets, welches bereits im Naturschutzgebiet liegt, gelten die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung, die im Schutzgegenstand/Schutzzweck, sowie durch Verbote und Freistellungen ausgedrückt sind. Für die außerhalb des Naturschutzgebiets befindlichen Flächen werden Ziele und Maßnahmen definiert, die in erster Linie dem Artenschutz gewidmet sind, hier insbesondere dem Erhaltungszustand der Gelbbauchunke und des Kammmolches.

Biotopentwicklungstyp „Nasser Buchen-Eichenmischwald“²⁶⁾: Der vorrangige Schutzzweck zielt im NSG auf die „Erhaltung, Pflege und Entwicklung naturnaher, ungleichaltriger Buchenwälder und Stieleichen-Buchen-Wälder bodensaurer und teilweise staunasser Standorte sowie Erlen-Eschen-Auwälder und Birken-Erlen-Bruchwald einschließlich ihrer natürlichen Standortbedingungen, mit angemessener Beteiligung möglichst aller naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit einem überdurchschnittlich hohen Anteil von Alt- und Totholz durch nachhaltige Nutzung“ ab. Die nach Geländelagen variierenden Standortbedingungen lössbeeinflusster, ziemlich gut nährstoffversorgter Lehm- und Tonböden bilden die Voraussetzung für die Entwicklung von bodensaurer Buchenwäldern als pnV-Waldgesellschaft mit nicht näher bezifferbaren Anteilen an Stieleiche als gesellschaftstypische Begleitbaumart. Während die Buche die günstigsten Bedingungen an frischen bis schwach staufrischen Kuppen- und Hangpartien findet, kann die Stieleiche Wettbewerbsnachteile im Bestandesgefüge gegenüber der Buche in staufeuchten bis staunassen Plateau- und neigungsarmen Unterhanglagen minimieren. Sie bleibt aber der Buche weitgehend unterlegen. Für die Entwicklung bodensaurer Buchen-Eichenmischwälder bedeutet das, dass regelmäßig zugunsten der Stieleiche interveniert werden muss, um sie vor bedrängender Buche zu schützen. Der Biotopentwicklungstyp „Nasser Buchen-Stieleichenwald“ impliziert, dass der natürlichen Waldentwicklung durch regelmäßige Eingriffe zulasten der Buche entgegengewirkt wird. Dies trifft insbesondere auf Alteichenbestände mit geschlossenem (künstlich eingebrachten) Unterstand aus Buche, Winterlinde und/oder Hainbuche zu. Der Unterstand ist stellenweise ausgesprochen wüchsig und beginnt in den Kronenraum der Eiche hineinzuwachsen. In dem Maße, wie der Unterstand in die Eichenkrone empordrängt, kommt es bei der Eiche zu Vitalitätseinschränkungen, die das allmähliche Absterben einzelner Altbäume nach sich zieht. Um Alteichenbestände dauerhaft zu halten, sind daher wiederkehrende Eingriffe in Unter- und Zwischenstand notwendig.

Bei der Pflege und Entwicklung der Waldbestände sollte ein ausreichender Eichenanteil im Biotopentwicklungstyp „Nasser Buchen-Eichenmischwald“ erhalten bleiben.

Verkehrssicherung, Habitatbäume und Artenschutz: Die Königsallee ist wesentlicher Bestandteil eines Habitatverbundsystems, XXX, und gleichzeitig ein unvergleichliches Element für Eigenart und Schönheit im Duinger Wald. Aufgrund des hohen Alters der Alteichen, die mit ihren ausladenden, knorrigen Kronen in den Fahrweg ragen, ist jederzeit mit herausbrechenden Ästen zu rechnen, die Waldbesucher treffen können. Gleiches gilt auch für baumtypische Gefahren, die von Alteichen und Buchen im Bereich des Hutewaldes ausgehen.

Hier ist eine laufende Abwägung zwischen Anforderungen des Schutzzweckes und der öffentlichen Sicherheit bzw. Verkehrssicherung zu treffen.

Da die Königsallee ein ausgesprochener Anziehungspunkt für die Naherholung ist und am nördlichen Ende ein öffentlicher Wanderparkplatz besteht, sollten Erholungssuchende und Naturfreunde auf die Problematik erhöhter walddtypischer Gefahren hingewiesen werden. Wegen der Bedeutung der Allee (s. Gutachten SCHMIDT 2010) sind erhöhte Aufwendungen zur Verkehrssicherung (Baumpflege) in Kauf zu nehmen.

Artenschutz Gelbbauchunke: Die Gelbbauchunke besitzt eines der wichtigsten Vorkommen Niedersachsens in den ehemaligen Tongewinnungsstätten am Doberg. Sie ist in besonderem Maße auf Pionierstandorte mit tümpelartigen Flachgewässern angewiesen, die eine offene, vegetationsarme Umgebung eingebettet sind. Auf zunehmende Sukzession und Verbuschung reagiert sie empfindlich und wandert ab. Günstige Habitate, die die Gelbbauchunke in den Tongruben als Sekundärlebensräume

²⁶⁾ Siehe Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG „Duinger Wald“: Kap1.5. Ziele und Leitbilder.

vorfördert, sind in regelmäßigen Abständen durch den Abbaubetrieb sowie durch ergänzende biotopflegerische Maßnahmen aufrechterhalten worden. Nach Einstellung der Tongewinnung verschlechtern sich die standörtlichen Bedingungen, so dass zusätzliche Anstrengungen erforderlich sind.

Die seit Jahren dokumentierte tendenzielle Abnahme der Population adulter Tiere (siehe ABIA, 2010)²⁷⁾ lässt sich allein aus der Verschlechterung der Habitate nicht hinreichend erklären. Weitere Gründe sind in der Einwanderung bzw. Zunahme von Prädatoren wie Waschbären und Graureiher zu suchen, die dieser Amphibienart nachstellen.

Für die Gelbbauchunke sind dringend andere Pflegekonzepte zu prüfen.

Holzernte, Einsatz bodenpfleglicher Technik: Nach starken Niederschlägen kann es punktuell zu Sedimenteinträgen aus Rückegassen und Wegeseitengräben in die Still- und Fließgewässer kommen. Auf den empfindlichen Standorten ist die Witterung bei der Holzernte daher besonders zu beachten. Bei der Holzernte sollen besonders geeignete, bodenschonend agierende Maschinen bevorzugt eingesetzt werden. Erntemaßnahmen sind auf die Witterungsbedingungen abzustimmen. Wegeseitengräben sollten vorsorglich nicht direkt in die Fließgewässer eingeleitet werden.

3.4. Zusammenfassende Beurteilung von Zustand und Entwicklung

Es wurden 3 Wald-Lebensraumtypen (FFH-LRT 9110, 9160, 91E0) und ein Nicht-Wald-Lebensraumtypen (FFH-LRT 6430) gefunden. Die Standortpalette des Gebiets wird vorrangig durch ton- und lehmhaltige, stauwasserbeeinflusste Böden, mit kleinflächigem Wechsel von Substraten und Bodenparametern vorgegeben. Die standortstypologische Vielfalt bietet Raum für die Entwicklung bodensaurer Buchen- und Buchen-Eichenmischwälder, deren Differenziertheit im FFH-LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) zusammengefasst wird.

Auf den biototypischen Standorten der beiden Berglandbäche Auebach und Hohenförsiekbach kommen auf kleiner Fläche Erlen-Auwaldgesellschaften des *Alno-Padion* (FFH-LRT 91E0) und ein feuchter Eichen-Hainbuchenwald (FFH-LRT 9160) vor. Zudem finden sich am Oberlauf des Hohenförsiekbachs zwei kleinere feuchte Hochstaudenfluren (FFH-LRT 6430).

Das ganze Gebiet zeichnet sich durch einen hohen Anteil an Laubbäumen aus, der durch die Kalamität von 2007 („Kyrill“) und deren Folgen auf 81% angestiegen ist. Die Tendenz zum Auszug von Nadelholz wird sich noch erhöhen und standortgerechten Laubbaumarten weiteren Platz einräumen.

Der bodensaure Buchenwald mit Anteilen von Stieleiche im Hauptbestand hat einen Schwerpunkt im südlichen Teil des Gebiets an den oberen Hängen des Hils-Randes. Es handelt sich überwiegend um jüngere, relativ strukturarme Bestände. Althölzer mit Jungwuchs oder Unterstand sind auf weniger als 30% der Fläche verbreitet. In Bezug auf die Raumstrukturvielfalt beinhalten die Bestände ein über mehrere Jahrzehnte ausgerichtetes Entwicklungspotential. Bei den lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind lebende Habitatbäume und Totholz ganzflächig gesehen im Mangel und weisen im Durchschnitt Werte zwischen 0 und 1,5 Stück/ha aus.

Der Erlen-Bachauenwald kommt fragmentarisch oder als schmale, geschlossene Säume entlang des Auebachs und Hohenförsiekbachs vor. Nach der Rücknahme von Nadelbaumbeständen, die an den Unterläufen der beiden Gewässer stockten, zeichnen verschiedenaltrige und in Bezug auf ihre begrenzte Flächenausdehnung gut strukturierte Erlenbestände den Verlauf der Bäche nach und setzen dadurch landschaftlich reizvolle Akzente. Auch wenn die Vielfalt typischer bachbegleitender Arten hoch ist, so dominieren in der Regel nur wenige Gräser und Farne, insbesondere wenn durch erhöhten Seitenlichteinfall nach Wegfall der standortfremden Nadelbaumbestockung die Bodenvegetation sich stellenweise üppig entwickelte.

²⁷⁾ ABIA (2010): Amphibien-Bestandsaufnahme im FFH-Gebiet 118 Amphibienbiotope Doberg und Weezer Bruch“, Stand 06/2010, im Auftrag des NLWKN, unveröff.

Der feuchte Eichen-Hainbuchenwald hat sein Vorkommen im luftfeuchten und kühlen, unteren Talabschnitt des Hohenförsiekbachs. Es handelt sich hier um besonders strukturreiche Eichen-Altholzbestände mit zahlreichen zwischenständigen Hainbuchen, Buchen, Linden und anderen Laubbäumen. Der Anteil von Habitatbäumen und Totholz ist hoch. Die relative Unzugänglichkeit des Geländes hat eine über Jahrzehnte weitgehend ungestörte Bestandesentwicklung ermöglicht. Der Bach konnte sich im schmalen Sohlthal in vielfältiger Weise seinen Weg suchen und bildet zusammen mit dem Baumbestand ein nach Eigenart und Schönheit ausgesprochen attraktiven Waldteil.

Im Gebiet sind weitere Biotope ohne LRT-Status von bemerkenswerter Bedeutung.

Hohenförsiekbach und Auebach sind wesentliche Lebensadern im Duinger Wald mit vielfältigen, biotop- und naturraumtypischen Strukturmerkmalen. Ihre ökologische Durchgängigkeit ist im Bereich von Wegekreuzungen eingeschränkt, auch wenn durch Rückbauten Verbesserungen eingetreten sind. Das Abflussgeschehen ist periodisch stark schwankend und von Witterungsverhältnissen abhängig, Im Sommerhalbjahr können nach Ausbleiben von Niederschlägen weite Bachabschnitte trockenfallen oder auf Restwasserstellen zurücktrocknen.

Von den historischen Waldnutzungsformen hat ein größerer zusammenhängender Hutewald-Restbestand überdauert. Die Bestandesstrukturen sind soweit erhalten, dass die Beweidung wieder aufgenommen werden konnte. In der Umgebung liegende Flächen sind geeignet, in ein flächenmäßig erweitertes Konzept mit einbezogen zu werden.

Von zentraler Bedeutung ist im Gebiet die Gelbbauchunke, die in den aufgelassenen Tongruben geeignete Sekundärlebensräume findet. Durch den Abbaubetrieb und ergänzende Biotoppflegemaßnahmen war eine stabile Population gesichert. In den letzten Jahren verzeichnet das Monitoring eine rückläufige Tendenz, so dass bei fortgesetzter Entwicklung die Zukunftsaussichten für das Fortbestehen der Art im FFH-Gebiet kritisch zu sehen ist. Im Umfeld der Hauptvorkommen sind durch die Anlage weiterer Kleingewässer, den Rückschnitt störenden Aufwuchses und die Schaffung potentieller Wanderungskorridore zusätzliche biotopverbessernde Maßnahmen vorgenommen worden.

4 Planung

4.1. Leitbilder für die Gebietsentwicklung und Erhaltungsziele

4.1.1 Leitbild für die Gebietsentwicklung

Leitbilder werden als grundsätzliche, gebietsimmanente Zielvorstellungen formuliert. Sie basieren auf ortsbezogenen Lebensraumtypen und Nicht-Lebensraumtypen sowie den gebietsprägenden, naturräumlichen Eigenarten und Besonderheiten. Sie berücksichtigen ferner die lokalen Vorkommen der wertbestimmenden Arten der FFH-Richtlinie, anhand deren Angaben das FFH-Gebiet abgegrenzt wurde.

Das FFH-Gebiet umfasst einerseits ein zusammenhängendes Waldgebiet im Hils, beinhaltet andererseits an dessen Nordrand ein über Jahrhunderte betriebenes Abbaugelände für Bodenerohstoffe, das wertvollen Sekundärlebensraum für Amphibienpopulationen bietet.

An folgenden Leitvorstellungen richtet sich die Gebietsentwicklung aus:

Leitbild für den Duinger Wald mit Doberg und Weenzer Bruch

Unterschiedliche Standortmerkmale und -ausprägungen bilden die Grundlage für einen vielfältigen, strukturreichen Laubmischwald mit mosaikartig wechselnden Waldentwicklungsphasen, wobei Altholzbestände eine wichtige Grundlage für eine Vielzahl von Tierartengruppen, Pflanzenarten, Moosen und Pilzen und Flechten bilden. Kleinflächig sind Waldlichtungsstellen sowie Sukzessions- bzw. Anfangswaldstadien Bestandteil des Waldbildes. Die Zusammensetzung der Vegetation beinhaltet typische Arten der natürlichen Waldgesellschaften mit ihren standörtlich bedingten Besonderheiten.

Die natürliche Waldgesellschaft leitet sich vom bodensauren Hainsimsen-Buchenwald ab, der ein weites Standortspektrum in den Hanglagen des Gebiets abdeckt. In stauwasserbeeinflussten Plateaulagen und an schwach geneigten Unterhängen ist die Stieleiche eine herausragende Begleitbaumart der natürlichen Waldgesellschaft, die hier in Jahrhunderte langer Nutzungstradition steht. Hiervon zeugt mit der Königsallee eine alte Eichenallee sowie verstreut liegende, lichte Eichenwälder, die der Waldweide dienen. Hieraus ergibt sich eine bemerkenswerte kulturhistorische Bedeutung dieser Baumart. Der hohe Stellenwert der Eiche, der sich in ausgedehnten Beständen und in zum Teil über 150jährigen Althölzern widerspiegelt, zieht eine vielfältige Insektenfauna an.

Der Anteil von Altholzbeständen mit spezifischen Habitatstrukturen und sonstigen baumbezogenen Requisiten, insbesondere Baumhöhlen begünstigen das Vorkommen von Fledermäusen; besondere Bedeutung hat beispielsweise die Bechsteinfledermaus.

Ein kleiner Teil des Waldgebietes ist mit gebiets- und standortfremden Nadelhölzern, überwiegend Fichte, bestanden. Auf diesen Flächen vollzieht sich ein allmählicher Bestockungswandel zu Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften.

Tief eingekerbte, natürliche und vielfältig strukturierte Berglandbäche bereichern die Waldlandschaft. Sie besitzen eine starke Gewässerdynamik, die sich in zahllosen Mäandern, Kolken, Uferabbrüchen und Anlandungen aus verschiedenen Substraten ausdrückt. Ihre Wasserführung ist naturraumbezogen periodisch und schwankend. Entlang der Bäche entwickeln sich natürliche Erlen-Auenwaldsäume sowie feuchte Eichen-Hainbuchenwälder. An nassen Lichtungsstellen der Talsohlen bilden sich kleinflächige Sümpfe bzw. gewässernahe Hochstaudenfluren.

In den Abbaufeldern für Bodenrohstoffe mit verbreitet tonigen wasserhaltenden Standortgegebenheiten hat sich ein vielseitig strukturierter Sekundärlebensraum gebildet. In flachen Tümpeln inmitten von vegetationsarmen Rohbodenflächen findet die Gelbbauchunke einen herausragenden Lebensraum. In größeren, fischfreien Gewässern mit ausreichend Deckung bietender Wasservegetation hat der Kammolch ein wichtiges Vorkommen. Durch eine Verkettung von Flachgewässern, wasserführenden Gräben und Bächen werden Wanderungskorridore eröffnet und ein Populationsaustausch der Amphibienarten ermöglicht.

4.1.2 Leitbilder für Lebensraumtypen

Aus dem Leitbild der Lebensraumtypen ergeben sich die Ziele für deren Erhalt und Entwicklung unabhängig von Zustand und Ausprägung nach gegenwärtiger Einschätzung. Dies gilt ebenso für wertbestimmende Arten, für die zur Erhaltung und Wiederherstellung langfristig stabiler Populationen die spezifischen Lebensraumanforderungen zu erfüllen sind. Gebietsübergreifende Entwicklungsziele sind in den Vollzugshinweisen des NLWKN ²⁸⁾ für die in Niedersachsen vorkommenden Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie differenziert beschrieben.

Bei den Lebensraumtypen werden Ausprägungen sowie Lebensraumanforderungen von Arten, die zur Erhaltung und Wiederherstellung langfristig stabiler Populationen dienen, aus idealtypischer Sichtweise

²⁸⁾ NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 1 und 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit hoher und mit Priorität für Erhaltungs- und – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.

Anmerkung: Die Beiträge sind für jeden Lebensraumtyp erarbeitet. Für Arten nach Anhang II und IV existieren z.T. nicht abgestimmte Entwürfe..

beschrieben. Gebietsübergreifende Entwicklungsziele sind in den Vollzugshinweisen des NLWKN ²⁹⁾ für die in Niedersachsen vorkommenden Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie differenziert beschrieben.

Aus diesen Leitbildern werden gebietsspezifische **Erhaltungsziele** abgeleitet, die auf die örtlichen natürlichen Gegebenheiten und Differenzierungen eingehen (z.B. Relief, Standort, natürliche Verbreitung von Arten) und den derzeitigen, meist nutzungsbedingten Zustand und sein Entwicklungspotenzial berücksichtigen. Die Erhaltungsziele werden generell so formuliert, dass der aktuelle Erhaltungszustand eines LRT (A oder B) in derzeitiger Ausdehnung mindestens beibehalten wird und keine relevanten Lebensraumtypen oder Arten verloren gehen. Da zudem grundsätzlich ganzflächig ein günstiger Erhaltungszustand (B) angestrebt wird, enthält die Zielgebung auch eine Entwicklungskomponente. Das heißt: Lebensraumtypen mit C-Einstufung sollen mittel- bis langfristig nach B entwickelt werden.

Bei den Nicht-Nichtlebensraumtypen handelt es sich um Wälder, deren ideale Biotopausprägungen sich an Habitaten und seiner tatsächlich und potentiell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten orientiert. Sie beziehen sowohl statische Strukturen, als auch dynamische Entwicklungen ein. Dabei spielen die standörtlichen Faktoren (z.B. Bodenwasser, Bodentypen) und ihr Verhältnis zur belebten Umwelt eine wichtige Rolle.

Leitbild für den bodensauren Buchenwald: Hainsimsen-Buchenwald (9110)

Der bodensaure Buchenwald (Hainsimsen-Buchenwald) deckt einen breiten Standortbereich auf mehr oder weniger basenreichen, trockenen bis mäßig feuchten Böden ab. Das natürliche Relief ist unverändert. Die Bodenstruktur ist intakt. Seine Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. In der Baumschicht herrscht die Rotbuche vor; sie entfaltet im bodensauren Buchenwald ihre volle Dominanz. Phasenweise und unter staufeuchten bis staunassen Standortverhältnissen sind auf Teilflächen Stiel- und Traubeneiche sowie Sand-Birke oder Eberesche beigemischt. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem liegenden und stehendem Totholz mit Habitaten für holzzersetzende Pilze und holzbewohnenden Käfern ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der bodensauren Buchenwälder kommen in stabilen Populationen vor, wobei dem Schwarzspecht als höhlenbauende Vogelart zentrale Bedeutung für weitere baumhöhlenabhängige Folgenutzer zukommt.

Der naturnahe Hainsimsen-Buchenwald ist in seinem Vorkommen strukturreich und in großflächigen Beständen möglichst unzerschnitten zu erhalten bzw. zu entwickeln, wobei die beiden heimischen Eichenarten als Baumarten mit langer Habitatkontinuität wesentliche Bestandteile der natürlichen Buchenwaldgesellschaft sind.

Leitbild für den feuchten Eichen- und Hainbuchen-Mischwald (9160)

Das Vorkommen von Eichen-Hainbuchenmischwäldern erstreckt sich auf mehr oder weniger basenreiche, feuchte bis nasse Standorte mit einem ungestörten Wasserhaushalt; bei einem natürlichen Relief und bei intakter Bodenstruktur steht in Senken oder Mulden (Bachtälern) periodisch Wasser an. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Unterschiedliches Wuchsverhalten der am Waldaufbau beteiligten Baum- und Straucharten bewirkt bisweilen eine ausgeprägte Bestandesschichtung (zwei- und mehrschichtige Vertikalstruktur). Kennzeichnende Baumarten sind Stiel-Eiche und Hainbuche, denen standortgerechte Mischbaumarten wie Esche, Winter-Linde, Flatter-Ulme oder Feld-Ahorn beigemischt sind. Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt. Der Anteil von Altholz, Habitatbäumen sowie stehendem und liegendem Totholz ist kontinuierlich hoch; dies begünstigt die Lebensgemeinschaft

²⁹⁾ NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 1 und 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit hoher und mit Priorität für Erhaltungs- und – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
Anmerkung: Die Beiträge sind für jeden Lebensraumtyp erarbeitet. Für Arten nach Anhang II und IV existieren unvollständige Bearbeitungen.

ten holzbewohnender und -abbauender Arten (Pilze, Insekten). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten feuchter Eichen-Hainbuchenwälder kommen in stabilen Populationen vor, insbesondere die an strukturreiche Feuchtwälder gebundenen Fledermäuse, höhlenbauende Spechte und deren Folgenutzer sowie Totholzkäfer.

Feuchte Eichen-Hainbuchenmischwälder sind mit ihren strukturreichen Vorkommen in kühl-feuchten Bachtälern möglichst unzerschnitten zu erhalten bzw. zu entwickeln.

Leitbild für Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (91E0*)

Naturnahe, feuchte bis nasse Erlen- und Eschenwälder bilden sich in Quellbereichen und entlang von Bächen und in Flusstälern aus. Die Ausbreitung dieser Feuchtwälder und ihre vielfältigen Ausprägungen in mosaikartig verzahnten Waldentwicklungsphasen ist eng mit Gewässern und deren naturnahen Wasserhaushalt gebunden; dieser beinhaltet eine periodische Überflutung der Standorte. Zu den typischen und autochthonen Baumarten zählen v.a. Schwarz-Erle, Esche, aber auch Flatter-Ulme und Frühblühende Traubenkirsche. Ein hoher Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäume und spezifische auentypische Habitatstrukturen (wie Altgewässer, Flutrinnen, feuchte Senken, Tümpel, Verlichtungen) sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Erlen-Eschenwälder kommen in stabilen Populationen vor.

Erlen-Eschenwälder unterschiedlicher standortbedingter Ausprägungen bilden repräsentative Bestände, die entlang von Fließgewässern miteinander vernetzt sind, und bleiben als ungenutzte Naturwälder der eigendynamischen Entwicklung überlassen.

Leitbild für Feuchte Hochstaudenfluren (6430)

Artenreiche Hochstaudenfluren entwickeln sich auf mäßig nährstoffreichen, feuchten bis nassen Standorten naturnaher Ufer und Waldränder, die je nach Ausprägung keine bis geringe oder zumindest keine dominierenden Anteile von Nitrophyten und Neophyten aufweisen. Standorttypische Hochstauden dominieren. Staudenfluren sind eingebunden in einen standorttypischen, vielfältigen Vegetationskomplex naturnaher Ufer (Röhrichte, Weidengebüsch u.a.) oder Waldränder. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

4.1.3 *Leitbilder für Nicht-Lebensraumtypen*

Leitbild für den „Nassen Buchen-Eichenmischwald“ (gemäß Schutzgebietsverordnung)

Der „Nasse Buchen-Eichenmischwald“ ergibt sich aus der über Jahrhunderte andauernden Nutzungstradition der Eiche im Duinger Wald. Es handelt sich um eine stark nutzungsbeeinflusste Waldform auf staunassen, lehmig-tonigen Standorten. Alte Stieleichenwälder mit einem hohen Anteil von Habitatbäumen und Totholz sind kennzeichnend. Charakteristisch ist eine vielfältige Insektenfauna, die sich auf die Eiche als Wirtsbaum einschließlich einer Krautschicht lichtdurchfluteter Wälder feuchter bis nasser Standorte einstellt. Insbesondere sind wirtstreue Arten lichter Eichenwälder sowie alt- und totholzwohnende Arten anzutreffen.

4.1.4 *Erhaltungsziele NATURA 2000*

Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet sind im Standarddatenbogen nicht näher beschrieben und ergeben sich daher aus dem anzustrebenden günstigen Erhaltungszustand der vorhandenen FFH-Lebensraumtypen und der Arten.

Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen

Die Erhaltungsziele von Lebensraumtypen erstrecken sich auf deren Standorte, die Zusammensetzung der Vegetation, Bestandesstrukturen und den Waldaufbau, Habitatbäume und Totholz sowie in Einzelfällen auf kulturhistorische Aspekte der Waldentwicklung oder Waldbehandlung. Sie berücksichtigen das Ausbleiben von Gefährdungen und Beeinträchtigungen.

Die Erhaltungsziele werden im Folgenden tabellarisch zusammengestellt.

Die Ausführungen wurden vereinfacht und an die örtlichen Gegebenheiten angepasst. Sofern notwendig, werden zusätzlich spezielle Erhaltungs- und Entwicklungsziele formuliert.

Gebietsbezogene grundsätzliche Erhaltungsziele für die Wald-LRT lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

Tabelle 34 *Erhaltungsziele für die FFH-Lebensraumtypen*

Erhaltungsziele für FFH-Wald-Lebensraumtypen
<ul style="list-style-type: none">• Standorte haben ihr natürliches Relief und ihre intakte Bodenstruktur erhalten; in Bezug auf den Wasserhaushalt und die Basenversorgung verfügen sie über eine natürliche Amplitude der Bodenparameter,• alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen sind in mosaikartiger Struktur vorhanden,• Waldbestände sind weitgehend naturnah, strukturreich, möglichst großflächig und unzerschnitten,• die typische Baumartenzusammensetzung, einschließlich der Nebenbaumarten und eine Strauchschicht ist erkennbar,• die Krautschicht besteht aus standorttypischen, charakteristischen Arten,• der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz entspricht mindestens den Anforderungen eines günstigen Erhaltungszustands (B),• charakteristische Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor,

Erweiterte Erhaltungsziele für die einzelnen Lebensraumtypen werden nachfolgend aufgelistet:

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

- Förderung des Strukturreichtums durch femel- und plenterartige Nutzung und Begünstigung des Aufkommens einer natürlichen Verjüngung aus Buche und Nebenbaumarten (Eberesche, Birke, Weide, in kleinflächigen Senken und Mulden Roterle).
- Erhalt des strukturgebenden Unter- und Zwischenstandes.
- Begünstigung von einzelnen Alteichen als Habitatbäume.
- Regulierung der Baumartenmischung innerhalb der Naturverjüngung zu Lasten standortfremder Fichten, Lärchen und/oder Douglasien.
- Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen, stehendem starkem Totholz einschließlich entwerteter Baumstümpfe und liegendem Bruch- und Totholz, Belassen von Stubben und Reisig, Belassen von aufgerichteten Wurzeltellern.
- Förderung von Nebenbaumarten und Sträuchern entlang von Waldwegen und/oder in vorübergehenden kleinflächigen Waldlichtungsfluren.
- Unterlassen von Grabenräumungen an Entwässerungsgräben.
- Erhalt von Habitatbäumen, insbesondere Höhlenbäume als Sommerquartierangebot für die Bechsteinfledermaus.
- Erhaltung und Weiterentwicklung von Kontaktbiotopen, insbesondere Berglandbäche mit ihrer naturraumtypischen Morphologie und Struktur einschließlich ihrer typischen Pflanzengesellschaften.

9160 Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald

- Erhaltung und Förderung einer zwei- bis mehrschichtigen Bestandesstruktur aus standortgerechten, autochthonen Arten mit hohem Anteil von Stiel-Eiche und Hainbuche sowie mit Mischbaumarten wie Esche, Winterlinde, Roterle.
- Erhaltung und Förderung einer artenreichen Strauchschicht (Hasel, Weißdorn u.a.).
- Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen, stehendem starkem Totholz einschließlich entwerteter Baumstümpfe und liegendem Bruch- und Totholz, Belassen von Stubben und Reisig, Belassen von aufgerichteten Wurzeltellern.
- Erhalt und Förderung der Bestandesstrukturvielfalt und des Höhlenbaumanteils zur Erhaltung der Habitatqualitäten für die Bechsteinfledermaus (ökologische Nischen, Sommerquartiere).
- Erhaltung und Weiterentwicklung von Kontaktbiotopen, insbesondere Berglandbäche mit ihrer naturraumtypischen Morphologie und Struktur einschließlich ihrer typischen Pflanzengesellschaften.

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

- Erhalt der verschiedenartigen Bestandesstrukturen durch Verzicht auf Nutzung und Zulassen der eigendynamischen Entwicklung.
- Erhalt der feuchten Standorteigenschaften: Belassen von Strömungshindernissen und Zulassen auentypischer Überflutungen.
- Erhalt von auentypischen Habitatstrukturen wie feuchten Senken und Tümpeln ist von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt (Laichhabitate Kammolch).
- Keine Befahrung.
- Erhaltung und Weiterentwicklung von Kontaktbiotopen, insbesondere Berglandbäche mit ihrer naturraumtypischen Morphologie und Struktur einschließlich ihrer typischen Pflanzengesellschaften.

Erhaltungsziele für Nicht-FFH-Lebensraumtypen

Für Nicht-Wald-LRT gelten analog die gebietsbezogenen grundsätzlichen Erhaltungsziele, wie sie für Wald-LRT zur Unversehrtheit der Relief- und Bodenstrukturen, Vollständigkeit der Waldentwicklungsphasen, Tier- und Pflanzenartenzusammensetzung sowie zur Ausstattung an Habitatstrukturen angegeben sind. Für den nassen Buchen-Eichenmischwald werden ergänzend weitere Ziele formuliert.

Nasser Buchen-Eichenmischwald

- Förderung der Eiche gegenüber standortfremder Nadelbaumbestockung.
- Erhalt eines angemessenen Anteils von mitherrschenden und unterständigen (dienenden) Rotbuchen.
- Erhalt der Vitalität von Alteichen durch Kronenpflege.
- Erhalt und von Erhöhung des Anteils von Alteichen einschließlich einer Krautschicht lichtdurchfluteter Wälder feuchter bis nasser Standorte als Wirtsbäume bzw. als Requisiten für wirtstreue Insektenarten lichter Eichenwälder.
- Regulierung der Baumartenmischung innerhalb von Naturverjüngungen zu Lasten standortfremder Fichten, Lärchen und/oder Douglasien.
- Strukturförderung durch Belassen eines angemessenen Anteils von Nebenbaumarten und Sträuchern entlang von Waldwegen und/oder in vorübergehenden kleinflächigen Waldlichtungsfluren. Begünstigung von lichtdurchfluteten (saumartigen) Gras- und Staudenfluren als Habitate einer eichennahen Insektenfauna..
- Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen, stehendem starkem Totholz einschließlich entwerteter Baumstümpfe und liegendem Bruch- und Totholz, Belassen von Stubben und Reisig, Belassen von aufgerichteten Wurzeltellern.
- Erhalt und Begünstigung von einzelnen Alteichen als Habitatbäume, insbesondere von Höhlenbäumen als Sommerquartierangebot für die Bechsteinfledermaus.
- Aufgabe der Funktionsfähigkeit von Entwässerungsgräben, durch Verzicht bzw. Unterlassen von Grabenräumungen.
- Erhaltung und Weiterentwicklung von Kontaktbiotopen,
 - insbesondere von Berglandbächen mit ihrer naturraumtypischen Morphologie und Struktur einschließlich ihrer typischen Pflanzengesellschaften und
 - von Kleingewässern (gleichzeitig Lebensraumverbesserung zugunsten des Kammmolchs, Laichgewässer).
- Lebensraumverbesserung Gelbbauchunke: Anlage von Wanderungskorridoren durch Verkettung von wasserführenden Gräben und Tümpeln entlang bestehender Waldinnenränder.

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

Erhaltungsziele von Arten richten sich auf die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes, die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population sowie auf deren Verbreitungsgebiete.

Das FFH-Gebiet basiert in wesentlichem Maße auf den Vorkommen von verschiedenen Amphibienarten, von denen die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) an vorderster Stelle zu nennen ist, da sie im Gebiet das bedeutendste Vorkommen Niedersachsens hat und darauf eine hohe Verantwortung für die Erhaltung der Art begründet ist. Mit einer hohen Populationsstärke wird der Kammmolch (*Triturus cristatus*) in diesem Gebiet über Jahrzehnte beobachtet. Beide Arten profitieren von den örtlichen Lebensraumbedingungen, die durch geeignete Sekundärbiotope geprägt sind.

Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) und das Große Mausohr (*Myotis myotis*) sind nach SDB aufgrund ihres Vorkommens als wertbestimmende Arten des Anhang II und IV aufgeführt. Beide Arten finden hier - gemessen an den Anforderungen an ihre Habitate - eingeschränkte Teillebensräume (Jagdhabitate) vor. Sommer- und Winterquartiere sind für beide Arten noch zu bestätigen.

Erhaltungsziele für die Gelbbauchunke³⁰

Erhaltungsziele der Art sind ausgerichtet auf den Erhalt/Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population, deren Lebensraum aus einem Komplex von zahlreichen Kleingewässern und einer strukturreichen Umgebung besteht. Dies beinhaltet:

- Erhaltung und Entwicklung einer Vielzahl von zusammenhängenden, unbeschatteten, vegetationsarmen, im Spätsommer austrocknenden Klein- und Kleinstgewässern,
- Einbindung der Gewässer in eine strukturreiche Umgebung aus Wald, Gehölzen und Hochstaudenflur,
- Gewährleistung einer natürlichen oder anthropogenen Dynamik (Bodenabbau bzw. Pflegemaßnahmen),
- Schaffung und Erhaltung eines Verbundsystems zu weiteren Vorkommen.

Erhaltungsziele für den Kammmolch ³¹

Die Erhaltungsziele beinhalten den Erhalt/Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population, die in einem Komplex mehrerer Einzelgewässer und strukturreicher Landlebensräumen wechseln kann. Bezogen auf die Teillebensräume sind folgende Anforderungen zu stellen:

- Erhaltung und Entwicklung einer Mehrzahl von zusammenhängenden, unbeschatteten und fischfreien Stillgewässern,
- Erhaltung und Entwicklung von relativ großen Einzelgewässern mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie submerser und emerser Vegetation,
- Einbindung der Gewässer in eine strukturreiche Umgebung mit geeigneten Landhabitaten, zu denen Brachland, Wald, extensives Grünland und Hecken zählen,
- Schaffung und Erhaltung eines Verbundsystems zu weiteren Vorkommen,
- Ausschluss einer fischereilichen Nutzung (inklusive Besatzmaßnahmen) der Reproduktionsgewässer.

Erhaltungsziele für die Bechsteinfledermaus ³²

Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population sowie des Verbreitungsgebiets der Art.

- Bezogen auf potentielle und tatsächliche Wochenstubenquartier-Gebiete bedeutet das:

- Erhöhung der Anzahl potentiell geeigneter Wochenstubenquartier-Gebiete durch Erhöhung des Höhlenbaum- und Altholzanteils, 40 bis 60 Festmeter Höhlenbäume, Alt- und Totholz pro Hektar.
- Erhöhung der niedersächsischen Wochenstubenvorkommen durch Installieren von temporären Fledermauskastenrevieren bis zum Nachwachsen natürlicher Höhlenbäume.
- Erhöhung der Anzahl geeigneter Winterquartiere und Optimierung der vorhandenen Winterquartiere.

³⁰ Siehe unter 18.

³¹ Siehe unter 19

³² Siehe unter 16).

- Bezogen auf die Lebensräume der Art bedeutet das:

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten, unterwuchsreichen Misch- bzw. Laubwaldbeständen in einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik.
- Erhalt auch von schwach dimensionierten Bäumen mit kleinen Höhlen, da insbesondere die Männchen oft das Quartier wechseln und dabei auch sehr kleine Höhlen annehmen.

Erhaltungsziele für das Große Mausohr ³³

Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population sowie des Verbreitungsgebiets der Art.

Da das große Mausohr mit Ausnahme der Männchen keine geeigneten Sommer- und Winterquartiere im Gebiet findet sind die Erhaltungsziele ausschließlich auf den potentiellen Lebensräume bezogen.

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von Misch- bzw. Laubwaldbeständen mit geeigneter Struktur (zumindest teilweise unterwuchsfreie und -arme Bereiche) in einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik in einem Radius von mindestens 15 km um bekannte Wochenstuben.
- Förderung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft. Erhalt von mindestens 30 Festmeter Habitatbäumen (Alt- und Totholz, Höhlenbäume) pro Hektar.
- Extensive Grünlandbewirtschaftung durch Erhalt und Förderung von Mähwiesen und Weideflächen.

Als Sommerquartier beziehen die Männchen außerhalb von Gebäuden auch Baumhöhlen und Baumspalten. Als vorrangiges Ziel gilt daher, Höhlenbäume zu erhalten.

Erhaltungsziele für die Arten der Vogelschutzrichtlinie

Arten der Vogelschutzrichtlinie sind im FFH-Gebiet nicht beobachtet worden bzw. es sind keine aktuellen Nachweise bekannt.

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen und den Lebensraumansprüchen ist aber mit dem Vorkommen des Schwarzspechts (*Dryocopus martius*) und des Mittelspechts (*Dendrocopus medius*), zu rechnen. Gegenwärtig ist in Niedersachsen für beide Arten ein günstiger Erhaltungszustand erreicht.

Tabelle 35 Habitatbezogene Erhaltungsziele für Arten der Vogelschutzrichtlinie

Übergeordnete lebensraumbezogene Erhaltungsziele für den Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

- Erhaltung und Schaffung strukturreicher Laub- und Mischwälder (mit Lichtungen, Schneisen etc.) in enger räumlicher Vernetzung.
- Erhaltung vorhandener Höhlenbäume.
- Erhaltung bzw. Entwicklung von Alt- und Totholzinseln, die als Netz von Habitatbäumen über den Waldbestand verteilt sind.
- Belassen von Totholz und Baumstubben als Nahrungshabitate.
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Ameisenlebensräumen (lichte Waldstrukturen, Lichtungen, Schneisen).

³³ Siehe unter 17).

Übergeordnete lebensraumbezogene Erhaltungsziele für den Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)

- Erhöhung des Eichenwaldanteils (v.a. Neubegründung, Schutz von Habitatbaumgruppen in Alt- und Uralteichenbeständen).
- Mindestfläche alter Eichenbestände 30-40 ha innerhalb eines Verbreitungsgebietes.
- Keine großflächigen Kahlschläge oder Isolierung geeigneter Waldbestände.
- In Verbreitungsschwerpunkten teilflächenbezogene Erhöhung der Umtriebszeiten bei Eichen und Buchen.

Konkurrierende Erhaltungsziele

Konkurrierende Erhaltungsziele zwischen Lebensraumtypen auf der einen und Arten auf der anderen Seite sind nicht zu erkennen. Die Vorkommen von Lebensraumtypen und zumindest die der Amphibien sind - bedingt durch die schwerpunktmäßige Verteilung im Gebiet - örtlich getrennt. Die Erhaltungsziele von Gelbbauchunke und Kammmolch wirken sich nicht direkt auf die LRT 9110, 9160 und 91E0 aus. Eine Einschränkung ist angebracht: Durch die Anlage eines Biotopverbundsystems zur Schaffung von potentiellen Wanderungskorridoren, wird stellenweise in bestehende Waldinnenrandstrukturen (gehölzreiche Wegesäume, Gräben entlang von Fahrwegen) eingegriffen, was jedoch eine Aufwertung von Bestandesinnenrändern durch Erhöhung der Strukturvielfalt nach sich zieht.

Konfliktzonen ergeben sich stellenweise an den Oberläufen von Auebach und Hohenförsiekbach, wo Bachauenwälder (FFH-LRT 91E0) und bodensaure Buchenwälder aneinander stoßen und oder mit einander verzahnt sind. Während Erlen-Auwälder in fragmentarischen Kleinstbeständen entlang der schmalen Bachsohle siedeln, wachsen die Buchenwälder von den Flanken der Kerbtäler über die Bachläufe hinweg und bilden einen geschlossenen Kronenraum, in dem die konkurrenzschwächeren Erlen untergehen. An diesen Stellen finden die Buchen zudem ihr standörtliches und ökologisches Optimum, so dass andere Baumarten dem Wettbewerb nicht standhalten und nur als „Vorwüchse“ und auf Zeit bestehen können. Der Erhalt schmaler Erlensäume ist nur durch wiederholtes Intervenieren zulasten der Rotbuche dauerhaft sicherzustellen.

Der Duinger Wald zeichnet sich durch eine bemerkenswerte Baumartenkontinuität hinsichtlich der Stieleiche aus. Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der stauwasserlastigen Standortbedingungen die Stieleiche nicht nur wegen der waldbaulichen Pflege und der historischen Waldnutzungsformen auch einen erheblichen natürlichen Anteil in den bodensauren Buchenmischwäldern aufweist. Beide Baumarten konkurrieren im Waldgefüge, wobei sich die Stieleiche nur auf den für Rotbuchen suboptimalen, pseudovergleyten und tonreichen Lehmböden behaupten kann. Um die Eichen, die in einer Vielzahl Habitatbaumcharakter aufweisen, im bodensauren Buchenwald nicht allmählich zu verlieren (Totholz), sind Buchen, die die lichtbedürftige Stieleiche bedrängen, punktuell und gezielt zu entnehmen.

Buchen-Verjüngung und -Unterstand in Alteichenbeständen, wie sie auf Teilflächen bereits heute zu beobachten ist, wird sich auch künftig nicht vermeiden lassen. Das Verhalten der Buche und ihr Durchsetzungsvermögen ist auf frischen, nur schwach stauwasserbeeinflussten Hang- und Plateaulagen nahezu unbegrenzt, zumal sie im Bergland als Klimaxbaum des Hainsimsen-Buchenwaldes ihr ökologisches Optimum findet. Deshalb werden dauerhaft Pflegeeingriffe nötig sein, um die Eiche zu erhalten und zu fördern.

In Bezug auf Einzelmaßnahmen zum Schutz des Kammmolchs wird geplant, aufgerichtete Wurzelteller wieder zurückzuschlagen, um frostsichere Winterquartiere anbieten zu können. Um dieses Strukturelement, das als Mikrohabitat im Sinne der NSG-Verordnung und der Behandlung von Naturwirtschaftswäldern (siehe Erlass des ML zu Grundsätzen der langfristigen ökologischen Waldentwicklung) auch auf der Fläche erhalten zu können, wird vorgeschlagen, etwaige Wurzelteller nur im Nahbereich von Laichhabitaten, dann zurückzuziehen, sofern sonst keine geeigneten Requisiten zur Überwinterung vorhanden sind.

4.1.5 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Sonstige Biotoptypen

Ziel ist der Erhalt aller nach § 30 BNatSchG geschützten (auch nicht zu den FFH-Lebensraumtypen gehörenden) Biotop und die Abwehr von Gefährdungen, die eine Beeinträchtigung oder gar Zerstörung nach sich ziehen könnten. Im Bearbeitungsgebiet gehören hierzu Bäche (FBG), Waldtümpel (STW) und sonstige Erlen-Sumpfwälder außerhalb von Quellen und Auen (WNE).

Zu weiteren Biotoptypen werden folgende Schutz- und Entwicklungsziele formuliert:

Biotoptyp	Schutz- und Entwicklungsziele
Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes (FBH), §	<ul style="list-style-type: none"> - Begünstigung der Auendynamik durch Belassen von Strömungshindernissen im Fließgewässer zur Förderung abwechslungsreicher Sohlenstrukturen (durch Sedimentation) und Duldung von Ufererosion. - Erhalt und Förderung der natürlichen Bestockung aus Erle, Gemeinem Schneeball, Roter Johannisbeere und weiterer Arten der Auenwälder. - Verzicht auf Gewässerunterhaltung. - Rückbau von biologischen Sperren und Durchlässen, Anlage von Furten.
Schilf-Landröhricht (NRS) Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG), §	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der hochgewachsenen Röhrichtstrukturen.
Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB), §	<ul style="list-style-type: none"> - Freihalten der Riedflächen, Entfernung von Gehölzsukzession. - Erhalt günstiger Belichtungsverhältnisse, Vermeidung starker Beschattung.
Birken- und Kiefern-Sumpfwald, vergesellschaftet mit Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (WNB), § Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE), § Weiden-Sumpfwald (WNW), §	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung günstiger Bedingungen des Geländewasserhaushalts, Verlandenlassen von Entwässerungsgräben im Umfeld. - Keine Befahrung. - Förderung lichtbedürftiger Birken und Weiden. - Entnahme bedrängender Laub- und Nadelbäume.
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer, im Komplex mit Weiden-Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte (SEZ/BN), § Verlandungsbereiche (VER), §	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Förderung der natürlichen Ufer-Bestockung aus Erle, Weide. Förderung von Kopfweiden. - Erhalt günstiger Belichtungsverhältnisse, Vermeidung starker Beschattung. - Erhalt der Wasserqualität. - Erhaltung der Laichhabitate des Kammmolchs. - Erhaltung und Entwicklung von ausgedehnten Flachwasserzonen sowie submerser und emerser Vegetation. - Erhaltung fischfreier Gewässer.
Rohbodentümpel (STR) Waldtümpel (STW), §	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung von unbeschatteten, vegetationsarmen, im Spätsommer austrocknenden Klein- und Kleinstgewässern. - Erhaltung und Entwicklung von günstigen Laichhabitaten der Gelbbauchunke.

Biototyp	Schutz- und Entwicklungsziele
Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald (WQE)	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt vitaler Alteichenbestände. - Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen, stehendem starkem Totholz einschließlich entwerteter Baumstümpfe und liegendem Bruch- und Totholz, Belassen von Stubben und Reisig, Belassen von aufgerichteten Wurzeltellern. - Förderung von Nebenbaumarten und Sträuchern entlang von Waldwegen und/oder in vorübergehenden kleinflächigen Waldlichtungsfluren. - Erhalt von Habitatbäumen, insbesondere Höhlenbäume als Sommerquartierangebot für die Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr.
Ersatzwaldgesellschaften heimischer Laubbaumarten (WX)	<ul style="list-style-type: none"> - Strukturförderung durch Erhalt von Misch- und Nebenbaumarten. - Waldinnenrandgestaltung durch Förderung krautreicher Säume mit Sträuchern und Nebenbaumarten. - Erhalt und Förderung von Wildobst.
Nadelforste (WZ, WZF, WZL, WZD)	<ul style="list-style-type: none"> - Strukturförderung durch Erhalt von Misch- und Nebenbaumarten. - Strukturförderung durch Belassen von kleinflächigen und vorübergehenden Blößen mit Duldung natürlicher Sukzession auf Waldlichtungsfluren; Raumangebot für differenzierte Entwicklungsphasen der Gras- und Krautfluren, Gebüsche sowie Frühwaldstadien erhalten. - Stufig-buchtige Waldinnenrandgestaltung durch Förderung krautreicher Säume und Begünstigung von Sträuchern und Nebenbaumarten.
Waldlichtungsfluren nährstoffarmer Standorte (UWA)	<ul style="list-style-type: none"> - Sukzessive Entwicklung einer standortgemäßen (artenreichen) Krautschicht sowie Belassen der natürlich ankommenden Sträucher, Neben- und Begleitbaumarten der pnV. - Waldlichtungsfluren als vorübergehende Stadien der natürlichen Waldentwicklungszyklen belassen.
Sonstiges mesophiles Grünland (GMZ, GIE)	<ul style="list-style-type: none"> - Offenhaltung der Fläche durch Mahd - Abtransport des Mahdgutes von der Fläche - Offenhaltung der Fläche durch Beweidung mit angepasster Besatzdichte. - Förderung eines blütenreichen Wiesenaspektes. - Zurückdrängen von Eutrophierungszeigern.
Hutewald	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt eines weitständigen Alteichen- und Buchenbestandes mit Hutewaldcharakter. - Wiederherstellung einer kurzalmigen Vegetationsstruktur durch Wiederaufnahme bzw. Optimierung der Waldbeweidung. - Wiederherstellung und Erhaltung günstiger Habitatbedingungen für den XXX. - Wiederherstellung und Erhaltung eines günstigen Jagdhabitates für das Große Mausohr.
Allee – Einzelbaumbestand: Königsallee	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt des Alteichenbestandes entlang der Königsallee. - Erhaltung des Alleencharakters. - Wiederherstellung und Erhaltung günstiger Habitatbedingungen für den Wachtelweizen-Schneckenfalter (Biotopverbundsystem).

Abbildung 18 Eichenbestände mit Hutewaldcharakter



Sonstige Arten

Der Wachtelweizen-Schneckenfalter (*Melitaea athalia*) hat im Dünger Wald eines seiner wichtigsten Vorkommen im niedersächsischen Bergland. Das Entwicklungsziel für diese Tagfalterart ist auf Erhaltung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population im hiesigen Verbreitungsgebiet durch Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Habitatbedingungen ausgerichtet. Hierzu zählt:

- Entwicklung von Teilebensräumen bestehend aus lichten Wäldern und Waldrändern, sonnigen, halbfleuchten Waldwiesen, Schneisen, Wegen, Kulturflächen.
- Förderung einer Krautschicht mit den Wirtspflanzen Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) und Wachtelweizen-Arten (*Melampyrum spec.*) und Augentrost (*Euphrasia spec.*).

- Einrichtung eines Biotopverbundsystems zwischen potentiellen Reproduktionshabitaten innerhalb des Duinger Waldes, XXX.

Für sonstige Arten der Roten Listen und weitere Arten müssen keine speziellen Schutz- und Entwicklungsziele formuliert werden, da ihr Erhalt bereits durch die Zielsetzung bei den Lebensraum- und Biotoptypen, in denen sie Wuchsorte / Habitate finden, gewährleistet wird.

4.2. Maßnahmenplanung

4.2.1 Planungen für Lebensraumtypen

Grundsätzlich lassen sich zwei Maßnahmenkomplexe unterscheiden:

1. Schutzmaßnahmen, die geeignet sind, Gefährdungen der Lebensraumtypen und Arten sowie deren Erhaltungszuständen zu vermeiden,
2. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die zu einer Absicherung und/oder Verbesserung bestehender Erhaltungszustände beitragen.

Für die einzelnen Lebensraumtypen werden nachfolgend Maßnahmen tabellarisch aufgelistet.

Tabelle 36 Maßnahmen für die FFH-Lebensraumtypen im gesamten Bearbeitungsgebiet

Hainsimsen-Buchenwald (FFH-LRT 9110)
<p>Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen/Gefährdungen, Verzicht auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Endnutzung und Verjüngung durch Schirm- oder Kahlschläge, in deren Folge einheitlicher, gering strukturierter Nachwuchs aufkommt. • Einbringen standortfremder oder nicht lebensraumtypischer Baumarten. • Befahren des Waldbodens abseits von festgelegten Linien und / oder bei ungünstiger Witterung. • Vollflächige Bodenbearbeitung. • Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln. <p>Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beibehaltung eines Buchenanteils von mehr als 50 % in der 1. Baumschicht (bezogen auf die Gesamtfläche des LRT). • Erhalt und Förderung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen, <ul style="list-style-type: none"> - Anteil von Altbeständen 20-35% und Erhalt von mindestens 2 verschiedenen Waldentwicklungsphasen oder reine Altholzbestände (bezogen auf die Gesamtfläche des LRT), zudem - Erhalt von mindestens 3 Habitatbäumen und mehr als 1 Stamm starkes Totholz pro Hektar, - Ausweisung/Markierung von Habitatbaumgruppen vor Einzelbäumen. • Femel- und plenterartige Nutzung des Altholzes (Abt. 3012a3). • Erhalt von Eichenanteilen in Mischbeständen zur Wahrung der Habitatkontinuität (Abt. 3033b, 3041c1). • Förderung eines altersstrukturierten Nachwuchses aus Buche, Eberesche, Birke, Stiel-/Traubeneiche (Abt. 3045c). • Mischungsregulierung des Nachwuchses zu Lasten von standortfremden Nadelbäumen (Abt. 3045c). • Erhalt- und Pflege abwechslungsreicher Waldinnenrandstrukturen unter Einbeziehung von Lücken und Lichtungsfluren im Hinblick auf eine artenreiche Krautschicht sowie Sträuchern und Nebenbaumarten (Weidenarten, Aspe, Eiche). • Erhalt und Weiterentwicklung von Kontaktbiotopen, insbesondere Berglandbäche mit ihrer naturraumtypischen Morphologie und Struktur einschließlich ihrer typischen Pflanzengesellschaften.

Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (FFH-LRT 9160)

Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen/Gefährdungen, Verzicht auf:

- Einbringen standortfremder oder nicht lebensraumtypischer Baumarten.
- Befahren des Waldbodens abseits von festgelegten Linien und / oder bei ungünstiger Witterung.
- Vollflächige Bodenbearbeitung.
- Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Beibehaltung eines Eichenanteils von mehr als 50 % in der 1. Baumschicht (bezogen auf die Gesamtfläche des LRT).
- Erhalt der insgesamt guten Ausprägung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen,
 - Gewährleistung eines Anteils geschlossener Altholzbestände von mindestens 35% an der Gesamtfläche des LRT,
 - Erhalt von mindestens 3 Habitatbäumen und mehr als 1 Stamm starkes Totholz pro Hektar,
 - Ausweisung/Markierung von Habitatbaumgruppen vor Einzelbäumen.
- Freistellung der Alteichen von Bedrängern (Buche).
- Förderung von Hainbuche, Winterlinde sowie Esche und Roterle.
- Erhalt und Förderung einer strukturreichen Strauchschicht aus Hasel, Weißdorn, Schwarzer Holunder.
- Soweit möglich Übernahme von natürlicher Eichenverjüngung.
- Erhalt und Weiterentwicklung von Kontaktbiotopen, insbesondere Berglandbäche mit ihrer naturraumtypischen Morphologie und Struktur einschließlich ihrer typischen Pflanzengesellschaften.

91E0* Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern (FFH-LRT 91E0)

Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen/Gefährdungen, Verzicht auf:

- Einbringen standortfremder oder nicht lebensraumtypischer Baumarten.
- Befahren des Waldbodens und Bodenbearbeitung.
- Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln.
- Veränderungen des Geländewasserhaushalts.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Die Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes ist im allgemeinen auf keine forstliche Bewirtschaftung und keine Pflege angewiesen. Das Optimum an Naturnähe, Arten- und Strukturvielfalt wird langfristig nur in ungenutzten Naturwäldern erreicht, in denen sich auch die Alters- und Zerfallsphasen frei entfalten können.
- Verbesserung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:
 - Erhalt von mindestens 3 Habitatbäumen und mehr als 1 Stamm starkes Totholz pro Hektar,
 - Ausweisung/Markierung von Habitatbaumgruppen vor Einzelbäumen,
- Sicherstellung eines möglichst langen Dichtschlusses des Bestandes sicherstellen, um bei ungünstigem Bodenwasserhaushalt (niedriger Grundwasserstand) keine Belichtungsbedingungen zu erzeugen, die Stickstoffzeiger (z.B. Brombeere, Himbeere, Brennessel) begünstigen und zu Eutrophierung führen.
- Erhalt und Förderung einer natürlichen Strauchschicht aus Gem. Schneeball, Pfaffenhütchen, Roter Johannisbeere, Faulbaum.
- Rücknahme von bedrängenden Buchen in schmalen Kerbtälern.
- Rücknahme von standortfremden Bedrängern, insbesondere Nadelbäumen.
- Erhaltung und Weiterentwicklung von Kontaktbiotopen, insbesondere Berglandbäche mit ihrer naturraumtypischen Morphologie und Struktur einschließlich ihrer typischen Pflanzengesellschaften. Begünstigung der Auendynamik durch Belassen von Strömungshindernissen im Fließgewässer und Duldung von Ufererosion.

4.2.2 Planungen für Anhang II/IV-Arten

Die **Bechsteinfledermaus** (*Myotis bechsteini*) als Anhang II/IV Art findet im FFH-Gebiet potentielle Jagdhabitats. Sie ist eine typische Waldfledermaus und stellt entsprechende Anforderung an ihre Umgebung in Bezug auf Fortpflanzung und Jagdgebiet. In besonderem Maße ist sie auf ein enges Netz von Höhlenbäumen angewiesen, da sie im Laufe des Sommers zwischen mehreren Quartieren wandert. Als Requisiten, die sich aus Höhlenbäumen, Alt- und Totholz zusammensetzen, werden 40-60 Festmeter je Hektar angenommen ³⁴).

Die Ansprüche der Bechsteinfledermaus an ihren Lebensraum sind unterwuchsreiche Misch- bzw. Laubwaldbestände in einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik, welche sich in einem Radius von 3 km um ein Wochenstubenquartier-Gebiet befinden sollen. Entsprechende Strukturen sind am Hohenförsiekbach anzutreffen. Strukturverbessernde Maßnahmen sind hier nicht vorzusehen bzw. nicht erforderlich.

Das **Große Mausohr** (*Myotis myotis*) findet im FFH-Gebiet ein potentiell Jagdhabitat. Hierbei bilden Waldstrukturen mit frei zugänglicher Bodenschicht sowie kurzhalme Mähwiesen und Weiden wichtige Requisiten. Diese Voraussetzungen sind in Gebiet (XXX) und XXX vorhanden. Die für die Art typischen Jagdlebensräume sind am ehesten in einem XXX Bestnd und in einem XXX Bestand anzutreffen. Als Maßnahmen sind zu ergreifen:

- Geschlossenhalten der Buchen- und Buchen-Eichenaltholzbestände zur Erziehung krautschicht- und unterwuchsarmer Bestände.

³⁴ Siehe unter 16).

- Ausübung der Waldweide zur Erziehung einer kurzhalbmigen Vegetationsdecke.
- Ausweitung der Waldbeweidung auf angrenzende Bestände XXX.
- Grünlandnutzung durch Beweidung und/oder Mahd im Bereich XXX.

Für die **Gelbbauchunke** (*Bombina variegata*) werden schon seit Jahren umfangreiche Artenschutzmaßnahmen durchgeführt. Diese beziehen sich schwerpunktmäßig auf XXX und sind dort in der gewohnten Art und Weise weiterzuführen. Sie dienen dazu, durch eine gewisse „Prozessdynamik“ geeignete Lebensräume der Art zu erhalten oder neu zu schaffen (NLWKN, 2009). Dazu gehören

- Erhaltung und wiederkehrende Anlage von Rohbodentümpeln.
- Erhaltung und Wiederherstellung von lehmig-tonigen, vegetationsarmen Offenbodenbereichen.
- Entfernung von beschattender Gehölzsukzession.

Ergänzend sind lebensraumerweiternde Maßnahmen vorgesehen, die im Sinne eines Biotopverbundensystems Wanderungskorridore eröffnen und Verbindungen zu benachbarten Populationen außerhalb des Gebietes (z.B. FFH-Gebiet 119 Hohe Warte) ermöglichen, wobei vorhandene Strukturelemente im Waldgefüge aufgegriffen werden. Dazu gehört im Einzelnen:

- Auflichtung von Bestandesinnenrändern zur Verbesserung des Lichteinfalls.
- Anlage von Tümpeln, die über die Laichphase hinaus wasserhaltend sind, entlang von Wegetseitengräben.
- Einbeziehung von krautarmen Seitengräben als hindernisarme Wanderstränge.

Da bisherige Pflegemaßnahmen den Bestandesrückgang nicht aufhalten konnten, sind sie daher dringend zu überdenken und durch neue Konzepte zu ergänzen. Als Möglichkeiten bieten sich an:

- Pflegeverfahren im Rotationsflächenprinzip,
- Beweidung mit Rindern,
- Offenhaltung der sich sukzessive wiederbewaldenden Bereiche im Umfeld der Abbau- und Auftragungflächen.

Der **Kammolch** (*Triturus cristatus*) findet im Gebiet sowohl Winter- als auch Sommerhabitate (Laichhabitate). Durch Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen wird die Attraktivität der jeweiligen Teillebensräume erhalten oder verbessert:

Für Laichgewässer wird vorgesehen:

- Beseitigung oder Rückschnitt von Gehölzen, die von der südlichen Uferseite her Schatten werfen.
- Verzicht auf fischereiliche Nutzung, Erhaltung fischfreier Gewässer.

Als Winterquartiere ist ein enges Netz ökologischer Nischen zu erhalten oder einzurichten, welches aus folgenden Komponenten besteht:

- Erhalt und Schaffung von frostsicheren Winterquartieren unter Totholz.
- Erhalt von standörtlichen Kleinstrukturen; z.B. Bodenmulden mit starken Laubeinwehungen, Bodenhohlräume (Nagergänge).
- Herrichtung und Erhalten von Totholzbänken und Reisighaufen.
- Zurückschlagen von aufgerichteten Wurzeltellern, so dass darunter ein geschützter Hohlraum entsteht.

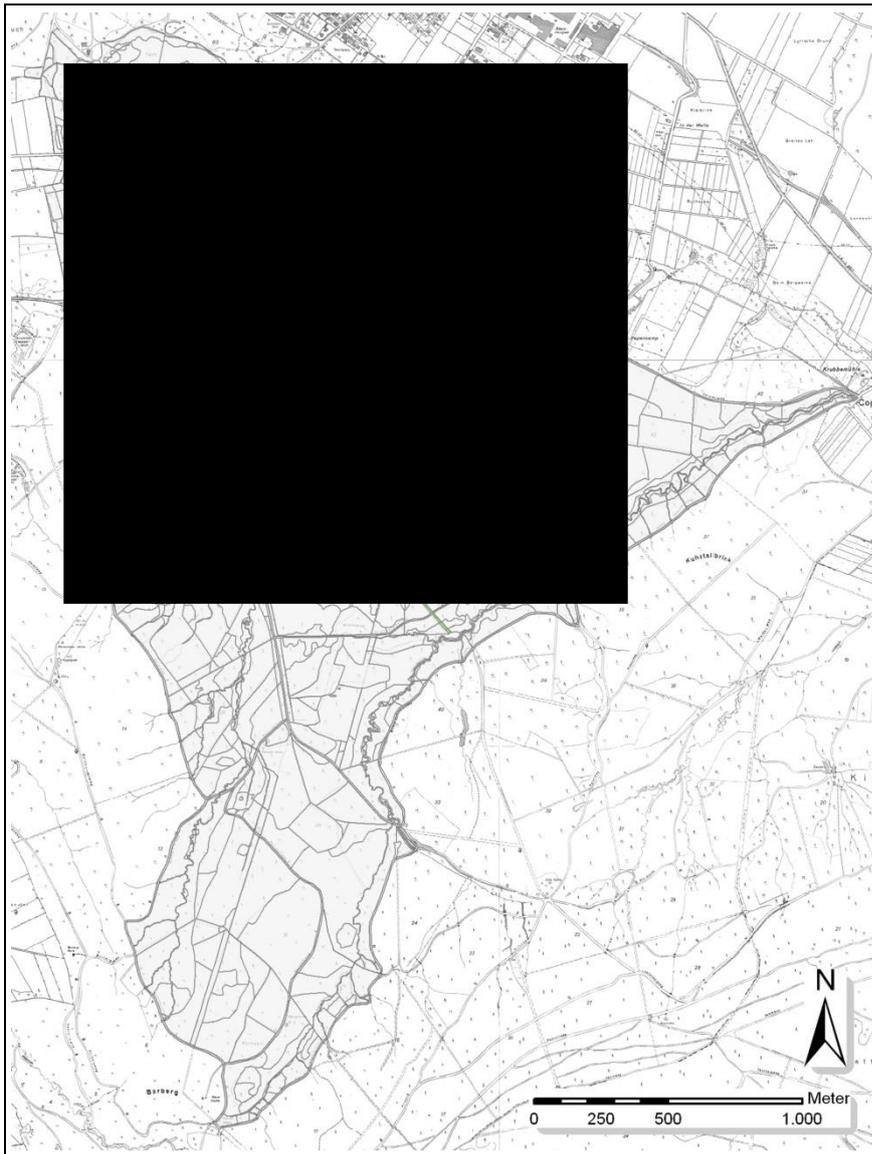


Abbildung 19
Planung für die Gelbbauchunke

- Rücknahme des Gehölzaufwuchses, Anlage von Tümpeln
- Erhaltung Neuanlage von Tümpeln, Erhaltung von Rohböden mit niedriger Vegetationsstruktur, Entkesselung
- Herrichten eines Wanderungskorridors, Anlage von Tümpeln, Offenhalten der Fläche

4.2.3 Planungen für sonstige gefährdete Arten

Als wertbestimmende Art der Roten Liste hat der **Wachtelweizen-Schreckenfaller** (*Melitaea athalia*) Reproduktionshabitate im Gebiet XXX. Zur Verbesserung der Lebensräume und zur Einrichtung eines Biotopverbundsystems sind folgende Planungen umzusetzen.

Erhaltung und Weiterentwicklung lichter Hutewaldstrukturen und Waldinnenrandstrukturen, unter denen sich Wirtspflanzen wie Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) und Wachtelweizen-Arten (*Melampyrum spec.*) und Augentrost (*Euphrasia spec.*) entwickeln können.

- Rücknahme von unterständigem Jungbestand und Sträuchern im Gebiet XXX.
- Auflichtung von Bestandesinnenrändern zwischen den bekannten und potentiellen Reproduktionsflächen.
- Freihaltung von Waldlichtungsfluren vor voranschreitender Gehölzsukzession.
- Förderung artspezifischer Wirtspflanzen.

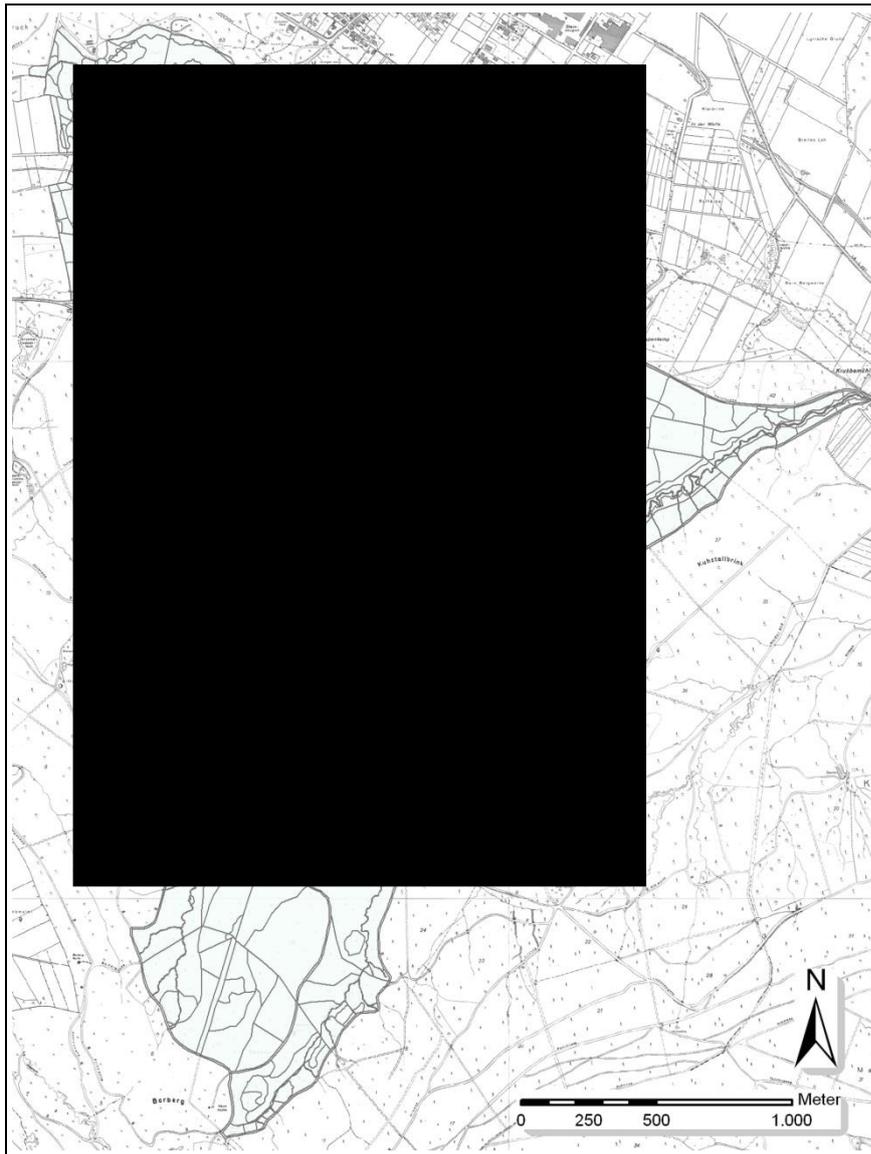


Abbildung 20
Planung für XXX

- Waldinnenrandgestaltung
- Erhalt des Alteichenbestandes Königsallee, Rückschnitt des bedrängenden Aufwuchs, Förderung artspezifischer Wirtspflanzen
- Erhalt von lichten Hutewaldstrukturen mit artspezifischen Wirtspflanzen
- Entkesselung und Offenhalten der Fläche

4.2.4 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Für Arten der Vogelschutzrichtlinie sind keine gesonderten Maßnahmen geplant.

Die bei den Lebensraumtypen beschriebenen Maßnahmen zum Erhalt und Verbesserung der Strukturvielfalt sind geeignet, auch für potentiell vorkommende Arten wie Schwarzspecht und Mittelspechtausreichende und artspezifische Habitate anzubieten.

4.2.5 Waldbauliche Planungen

Im Rahmen der waldbaulichen Einzelplanung werden abhängig von dem gegenwärtigen Waldaufbau und unter Berücksichtigung der naturschutzfachliche Ziele die forstbetrieblichen Nutzungs- und Verjüngungsmaßnahmen geplant.

Pflege- und Nutzungsplanung

Um die Nachhaltigkeit des forstlichen Handelns beurteilen zu können, werden Nachhaltsweiser ermittelt und diese dem geplanten Hiebssatz gegenübergestellt. Als zweckdienlich werden die Zuwachsweiser betrachtet, d.h. die durchschnittliche Zunahme des Holzvolumens in Waldbeständen. Zuwachsgrößen werden getrennt für alle Baumarten(gruppen) in Abhängigkeit der Standort- und Konkurrenzverhältnisse erhoben.

Zuwachs und Hiebssatz je ha und Jahr				Stichtag: 01.01.2011	
262-Grünenplan/011-Papenkamp_FFH-Gebiet 118					
	Zuwachs [Vfm] LKI	Zuwachs [Vfm] dGzU	Zuwachs [Vfm] IZ	Hiebssätze Vfm	Hiebssätze Fm
Eichen	5,5	5,4	4,6	4,1	3,3
Buchen	7,4	7,3	6,4	2,8	2,2
ALh	8,3	8,1	22,9	9,6	7,7
ALn	5,7	5,5	4,7	1,4	1,1
Fichten	11,3	11,3	13,7	18,7	15,0
Douglasien	11,9	11,9	15,5	10,3	8,2
Kiefern	7,4	6,9	6,7	6,0	4,8
Lärchen	8,4	7,0	7,6	3,0	2,4
Mittel	6,8	6,6	6,6	5,4	4,3

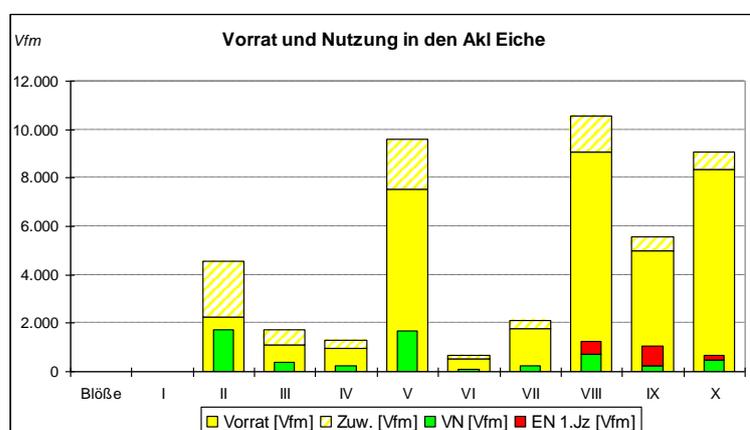
Aus der Darstellung des Zuwachses und des geplanten Hiebssatzes (alle Baumarten) wird deutlich, dass die geplanten Nutzungen im kommenden Jahrzehnt in der Summe unter dem Zuwachs liegen und somit Vorräte weiter aufgebaut werden. Dabei sind gegenläufige Entwicklungen erkennbar. Die positive Differenz aus Zuwachs und Hiebssatz führt insbesondere bei den Laubbäumen zu einem Vorratsaufbau. Bei Fichte hingegen liegt die geplante Nutzungen deutlich über dem Zuwachs. Douglasie und Kiefer werden im Rahmen ihres durchschnittlichen Gesamtzuwachses genutzt. Hieraus resultiert, dass der Anteil der Nadelbaumarten im FFH- und Naturschutzgebiet im laufenden Einrichtungszeitraum, d.h. kurz – bis mittelfristig abgebaut werden soll und somit der Bestockungswechsel von vorrats- und zuwachsstarken Nadelbaumbeständen zu Buchen- und Laubbaum-Mischbeständen vorangetrieben wird.

Die positive Differenz aus Zuwachs und Hiebssatz führt über alle Baumarten gesehen zu einem Vorratsaufbau. Etwa 82% des potentiellen Zuwachses werden tatsächlich genutzt. Das bedeutet andererseits, dass auf etwa 18% der Nutzungsmöglichkeiten verzichtet wird, so dass den Beständen eine Konsolidierungsphase eingeräumt wird.

Die folgenden Grafiken zeigen beispielhaft die geplanten Nutzungen im Hauptbestand (VN: Vornutzung; EN: Endnutzung), gegenübergestellt zu den substanziellen Weisern Vorrat und Zuwachs.

Eiche: Die Eiche ist mit einem Flächenanteil von 48% die häufigste Baumart im gesamten Gebiet.

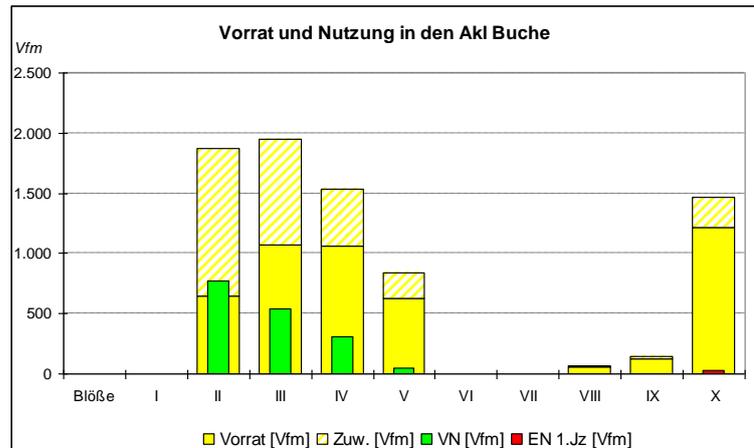
In allen Altersklassen finden mäßige Durchforstungen nach dem LÖWE-Waldbaukonzept statt, wobei etwa 85 der altersbedingten Zuwachsarten genutzt werden. In den Altholzbeständen ab 140 Jahren werden stellenweise Zielstärkenutzungen oder Kleinstkahlschläge durchgeführt, um an Ort und Stelle die Voraussetzung für die Walderneuerung mit der für diese Gebiet prägenden Baumart zu gewährleisten. Durch Zurückhaltung in der Nutzung wird



mittelfristig durch Übergang von einer Altersklasse in die nächst höhere der Eichen-Altholzanteil, auch über 200-jähriger Bestände weiter steigen.

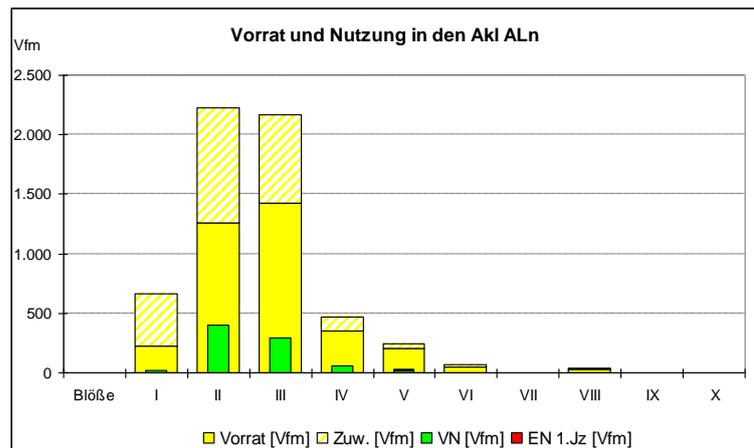
Buche: Mit etwa 17% Anteil ist die Baumartengruppe Buche die zweithäufigste im Gebiet. Sie ist ungleichmäßig in jungen bis mittelalten sowie mit einem hohen Vorratsanteil in über 180-jährigen Altholzbeständen vertreten.

Die geplanten Hiebmassen mit zunehmendem Alter altmählich, was gegenläufig zum natürlichen Wachstumsgang erfolgt. In den zuwachstärksten Altersklassen III, IV, werden die Nutzungsansätze heruntergefahren. In der Altersklasse V den natürlichen Gegensatz zu den ansteigenden Zuwachsraten erfolgt nehmen. Insgesamt werden in dieser Phase nur etwa 60% des potentiellen Zuwachses genutzt.



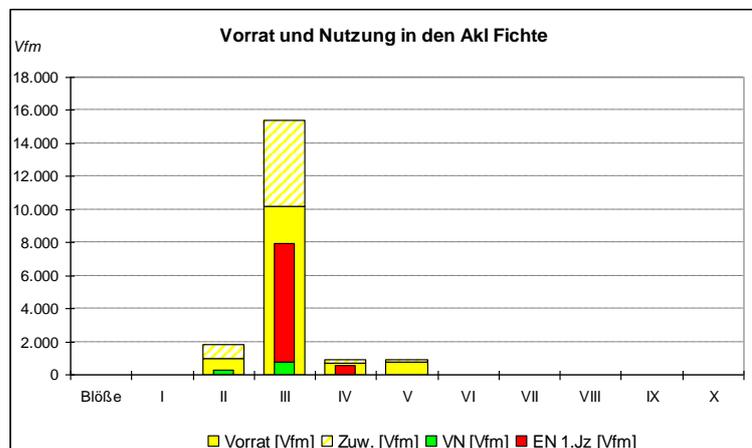
In den Altholzbeständen entspricht der Umfang der Zielstärkenutzung etwa zu 2% des vorhandenen Vorrats und etwa 1/10 des möglichen Zuwachses.

Anderes Laubholz mit niedriger Umtriebszeit (ALn): Das ALn vereint Birke, Aspe, Weide, Erle und weitere Baumarten, die wenig dauerhaftes Holz produzieren und in den natürlichen Waldgesellschaften als Pionier und Begleitbaumarten auftreten. Mit 14% Flächenanteil stellt es die dritthäufigste Baumartengruppe mit Schwerpunkt im nördlichen Teil des Gebiets im Umfeld der Bodenabbaustätten. Alle Baumarten kulminieren in den Wachstumsraten relativ früh in der Akl. II. Die geplante Nutzung schöpft aber den Zuwachs nicht vollständig aus. Da das ALn häufig in Mischbeständen mit Eiche zu finden ist, fokussieren sich hier Pflegeeingriffe auf die Entnahme von sog. Bedrängern, um der Eiche nötigen Wuchsraum einzuräumen. Mit ca. 15 bis 25 Fm / ha und Jahrzehnt bleiben die Hiebmassen unter den Zuwachsraten der jeweiligen Altersklasse.



Das ALn behält und erweitert seinen Stellenwert als wichtige Baumartengruppe von Erstbesiedlern auf Waldlichtungsfluren, als Neben- und Begleitbaumarten von Anfangswaldstadien und der natürlichen Waldgesellschaften. Es dient der mittelfristigen Bestandeskonsolidierung von dem nach Sturmschadensereignissen entstandenen Freiflächen im Gebiet.

Fichte: Aus der Gegenüberstellung von Vorrat und Nutzungsplanung für das laufende Jahrzehnt wird deut-



lich, dass die Fichte mit einem Flächenanteil von 12 % der wichtigste Repräsentant der Nadelbäume seinen Stellenwert einbüßen wird. Neben mäßigen Pflegeeingriffen in der Akl. II und III zur Bestandesstabilisierung, erfolgen zusätzlich in den mittleren Altersklasse eine massive Hiebsführungen, um über vorzeitige Abtriebe Freiflächen für die Neubegründung von standortgemäßen Eichen-Kulturen zu schaffen. Rund 47% des vorhandenen Vorrats und des prognostizierten Zuwachses werden kurz- bis mittelfristig genutzt. Der unmittelbare Substanzverlust der Fichte dient dazu, einen radikalen Bestockungswandel zu standortgerechten Bestockungswechsel einzuleiten, der der Zielsetzung des Gebiets entspricht.

Verjüngungsplanung

In den folgenden Übersichten kommt die Planung für die Waldentwicklungstypen (WET) in den kommenden 10 Jahren der Forsteinrichtungsperiode zum Ausdruck. Vorgesehen sind ausschließlich Laubwald-WET, wobei die Eichen-WET 11 Stieleiche-Hainbuche und 12 Stieleiche-Buche auf über der Hälfte der künftigen Verjüngungsfläche geplant sind.

Tabelle 37 Planung zu Waldentwicklungstypen

Waldentwicklungstypenplanung und Verfahren											Stichtag: 01.01.2011	
262-Grünenplan/011-Papenkamp_FFH-Gebiet 118												
WET	Neukultur	Naturverj. einleiten	Ergänzen	Vorwaldanlagen	Voranbau	Nachanbau	Unterbau	Kultur-Wiederholung	Übernehmen	Summe	davon Kunstverjüngung	
11 Stieleiche-Hainbuche	24,8									24,8	24,8	
12 Stieleiche-Buche		3,0							2,0	5,0		
20 Buche					7,6				7,5	15,1	7,6	
21 Buche-Eiche									3,0	3,0		
25 Buche-Fichte									0,3	0,3		
44 Moorbirke (Kiefer/Fichte)		0,4							0,5	0,9		
94 Sonder-WET ALn		0,7								0,7		
Summe	24,8	4,1			7,6				13,3	49,8	32,4	
% der HB-Fläche	6,1%	1,0%			1,9%				3,3%	12,2%	7,9%	

Die WET 20 Buche und 21 Buche-Eiche leiten eine Erhöhung des Buchenanteils im Gebiet ein, so dass die Fläche des LRT 9110 bodensaure Buchenwälder weiter zunehmen wird. Die geplante Eichen-Verjüngungsfläche ist den standörtlichen Bedingungen geschuldet und gewährleistet, künftig repräsentative Eichenbestände im Duinger Wald zu entwickeln.

Tabelle 38 Planung zur Bestockungsentwicklung

Geplante Entwicklung der Bestockung		Stichtag: 01.01.2011									
262-Grünenplan/011-Papenkamp_FFH-Gebiet 118											
Flächenabgänge		Flächenzugänge nach WET [ha]									
Bestandestyp-gr.	[ha]	Eiche	Buche	ALh	ALn	Fichte	Douglasie	Kiefer	Lärche	Laubwald	Nadelwald
Eiche	11,4	5,9	5,5							11,4	
Buche	0,8	0,8								0,8	
ALh											
ALn	3,5	3,5								3,5	
Fichte	28,6	20,2	6,8		1,6					28,6	
Douglasie											
Kiefer	3,5		3,5							3,5	
Lärche	4,0		4,0							4,0	
Laubwald	15,7	10,2	5,5							15,7	
Nadelwald	36,1	20,2	14,3		1,6					36,1	
Summe Betrieb	51,8	30,4	19,8		1,6					51,8	
Veränderungen		19,0	19,0		-1,9	-28,6		-3,5	-4,0	36,1	-36,1

Die Eiche wird gezielt auf Freiflächen in Kultur gebracht. Bei der Buche wird teils auf künstliche Verjüngung, teils auf Einleitung oder Übernahme natürlicher Verjüngung gesetzt, so dass bereits in der Walderneuerungsphase auf strukturelle Unterschiede im Bestandesaufbau hingearbeitet wird. Vorhandene Verjüngungsansätze werden konzeptionell zur Verbesserung der Raumstrukturvielfalt im Bestandesgefüge einbezogen.

Auf kleinflächigen Sonderstandorten entlang der Bäche oder in feuchten Senken wird vorzugsweise unter Ausnutzung der natürlichen Kräfte auf Erle und Birke gesetzt.

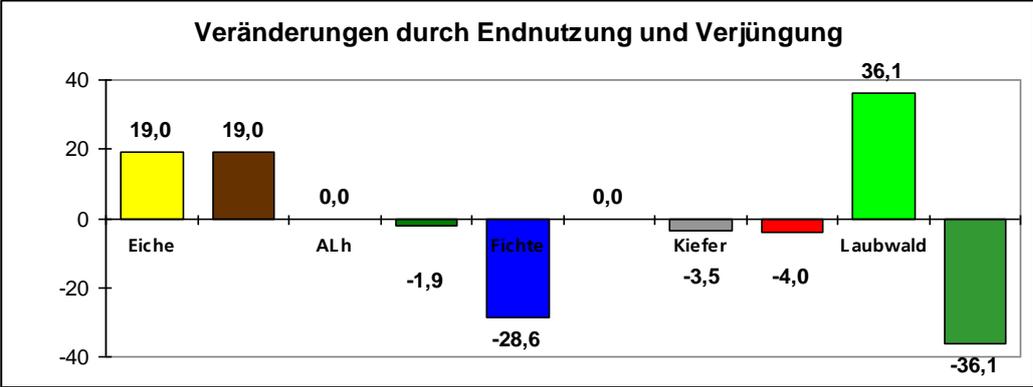
Rund 12% der Holzbodenfläche werden zu Laubholzmischbeständen weiterentwickelt, wovon etwa 2/3 investiv auf Kunstverjüngungen entfallen.

Bei der geplanten Bestockungsentwicklung wird darauf geachtet, dass durch die Nutzung in Laubwaldbestandestypen die zur Verjüngung anstehende Fläche durch standortgerechte Laubbaumarten erneuert wird. Dabei wird die Buche, die auf natürliche Weise in die Eichenbestände eingewandert ist oder absehbar einwandern wird, ihren Anteil erhöhen. Die Fichte, die überwiegend auf labilen Standorten stockt, wird umgewandelt zu Eichenbeständen oder - im Zuge von Voranbauten – zu Buchenbeständen. Lärchen- und Kiefernbestände werden ebenfalls mit Buchen-Voranbauten versehen, so dass sich dadurch mittelfristig Entwicklungspotential zu bodensauren Buchenwäldern ergibt.

Die Umwandlung von Fichte in Eiche wird durch Kahlschläge und anschließende Eichenkultur erfolgen. Dies kann auch Kahlschlagsflächen von mehr als 1 ha zur Folge haben. Vorhandene Entwässerungsgräben werden in der Regel vor der Kulturbegründung vollflächig verschlossen.

Von den standortfremden Nadelforsten werden 36,1 ha, was etwa 62% der Nadelholzfläche entspricht, in den kommenden 10 Jahren in standortgerechte Eichen- und Buchen-WET umgewandelt.

Abbildung 21 Veränderungen durch Endnutzung und Verjüngung



4.2.6 Bestandesbezogene Maßnahmen und Einzelplanung

In Tabelle 39 sind die geplanten Maßnahmen flächenbezogen aufgelistet.

Tabelle 39 Geplante Maßnahmen mit Flächenbezug

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
1055	a		WZL[WLB]	(9110)	0,90	C	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Schrittweiser Auszug von hiebsreifen Nadelbäumen.
1055	b		FBHa	---	0,01	B	Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung	206	
1055	b		WZFI	---	0,67	B	Verjüngung mit Eiche nach Entfernen des Vorbestandes	88	
1055	c		WCE	---	0,30	A	Mittelwaldprojekt: Erhalt des durchgewachsenen Mittelwaldes in seiner Eigenart und Strukturvielfalt	133	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen
1055	d		WQE[WLB]	---	0,73	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	# Artenschutz Gelbbauchunke: - Herrichten eines Wanderungskorridors / Trittsteine entwickeln # Artenschutz (Schmetterlinge) - Entwicklung und Erhaltung des XXX - Waldinnenrandgestaltung
1055	e		UWA/WJL(Bu)	---	0,42	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: - Herrichten eines Wanderungskorridors / Trittsteine entwickeln, - Anlage von Rohbodentümpeln - Offenhalten von Teilflächen
1055	e		FBHau	---	0,02	B	Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung	206	# Förderung natürlicher bachbegleitender Bestockung/Vegetation # Fließgewässerdynamik initiieren/stärken
1055	x	1	SEZ	---	0,04	B	Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten	10	
1055	x	1	DOZ/STR	---	0,08	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: Offenhalten der Fläche, Anlage von Rohbodentümpeln
1055	x	1	UWA	---	0,06	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: Offenhalten der Fläche, Anlage von Rohbodentümpeln
1055	x	2	SEZ	---	0,10	B	Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten	10	
1055	x	2	UWA	---		A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: Offenhalten der Fläche, Anlage von Rohbodentümpeln
1055	x	2	UWA	---	0,09	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: Offenhalten der Fläche, Anlage von Rohbodentümpeln

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
1055	x	2	WXH(Bi)	---	0,84	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: Rücknahme des Gehölzaufwuchses, Anlage von Rohbodentümpeln
1055	x	3	SEZ	---	0,10	B	Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten	10	
1055	x	3	VER	---	0,07	B	Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten	10	
1055	x	4	NSB	---	0,19	B	Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten	10	
1055	x	5	UWA	---	0,30	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: Offenhalten der Fläche, Anlage von Rohbodentümpeln
1056	a		FGZ/DOL	---	0,01	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: - Herrichten eines Wanderungskorridors / Trittsteine entwickeln
1056	a		FBHau	---	0,05	B	Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung	206	# Förderung natürlicher bachbegleitender Bestockung/Vegetation # Fließgewässerdynamik initiieren/stärken
1056	a		WZF	---	12,88	B	Verjüngung mit Eiche auf Teilflächen nach Entfernen des Vorbestandes	87	1
1056	b	1	FBHau	---	0,01	B	Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung	206	# Förderung natürlicher bachbegleitender Bestockung/Vegetation # Fließgewässerdynamik initiieren/stärken
1056	b	2	WZK[WLB]	(9110)	1,13	B	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV	101	Schrittweiser Auszug von hiebsreifen Nadelbäumen.
1056	d		WNEt	---	0,10	B	Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen	104	
1056	e		WXH	---	0,33	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz (Schmetterlinge) - Entwicklung und Erhaltung des Habitats XXX - Waldinnenrandgestaltung
1056	e		WZF	---	0,50	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz (Schmetterlinge) - Entwicklung und Erhaltung des Habitats XXX - Waldinnenrandgestaltung
1056	e		WLB	9110	1,07	B	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren	113	# Förderung von Eichen(-Solitären) # Artenschutz (Schmetterlinge) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
1056	e		WXH(Ei)	---	0,19	B	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren	113	# Förderung von Eichen(-Solitären) # Zurückdrängen von Nadelbäumen # Artenschutz (XXX) - Entwicklung und Erhaltung des Habitats XXX
1056	e		WZF	---	0,76	B	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren	113	# Förderung von Eichen(-Solitären) # Zurückdrängen von Nadelbäumen # Artenschutz (Schmetterlinge) - Entwicklung und Erhaltung des Habitats XXX
1056	x	2	HBE	---	0,01	B	Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen	104	
1056	x	2	FGZ/DOL	---	0,06	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: - Herrichten eines Wanderungskorridors / Trittsteine entwickeln
1056	x	2	UWA	---	0,10	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: - Herrichten eines Wanderungskorridors / Trittsteine entwickeln, - Anlage von Rohbodentümpeln - Offenhalten von Teilflächen
1058	a		NRGv	---	0,06	B	Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten	10	
1058	a		WEBt-	91E0	0,03	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Auszug hiebsreifer Fichte
1058	a		WZF	---	0,04	A	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Vegetation # Auszug hiebsreifer Fichte # Förderung von Neben-/Begleitbaumarten
1058	a		WZF	---	0,25	A	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Vegetation # Förderung von Neben-/Begleitbaumarten # Auszug hiebsreifer Fichte
1058	a		FBHfu	3260	0,03	B	Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung	206	
1058	b	1	WQE[WLB]	---	0,57	B	Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen	104	Keine Planung, keine Nutzung. Ganzen Bestand als Habitatbaumgruppe betrachten.
1058	b	1	WPS(Er)	---	0,36	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
1058	c		WLB	9110	0,05	A	Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen	104	Befahrung des Standortes witterungsabhängig planen (Fahrspuren, Gleisbildung vermeiden)

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
1058	c		WLB	9110	0,26	B	Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen	104	Befahrung des Standortes witterungsabhängig planen (Fahrspuren, Gleisbildung vermeiden)
1058	c		WQE/WXH(Ah)	---	1,53	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Freigestelltes Wildobst von Bedrängern freihalten, Wildobst freistellen
1058	c		WXH(Es)	---	0,49	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Freigestelltes Wildobst von Bedrängern freihalten, Wildobst freistellen
1058	x	3	SEZ/VER	---	0,34	A	Entkusseln der Flächen in mehrjährigen Abständen je nach Verbuschungsdynamik zwischen Oktober und Februar	303	Verbuschung eindämmen.
1058	x	3	FBHfu	3260	0,03	B	Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung	206	
1058	y		DOLb	---	0,75	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke u.a. - Verbesserung der Habitatstrukturen, Anlage von Laichgewässern
1058	y		DOP	---	0,38	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Flachgewässer erhalten, Uferänder von beschattendem Bewuchs freihalten.
1058	y		DOLbv	---	0,30	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
1058	y		DSL _a	---	0,24	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
1058	y		WPS(Er)	---	1,23	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
1060	b		WQE	---	0,09	A	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	
1060	b		DOL	---	0,06	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: - Erhaltung von Kleingewässern/Tümpel - Neuanlage von Kleingewässern/Tümpel - Rohböden mit vegetationsarmer Struktur erhalten - ggfs. Rücknahme von Gehölzsukzession (Birke, Weide, Aspe, Erle)
1060	b		UHFu2v+	---	0,09	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: - Erhaltung von Kleingewässern/Tümpel - Neuanlage von Kleingewässern/Tümpel - Entkusselung
1060	b		WPB	---	0,24	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
1060	b		WPW/WPB	---	0,55	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
1060	c		WXH(Bi,As)	---	0,67	B	Erhalt von Altholz-Überhältern	107	# Erhalt der Strukturvielfalt # Erhalt und Förderung von Hute- waldeichen # Artenschutz: Verbesserung der Habitatstrukturen für Gelbbauchunke und Wachtelwei- zen-Schneckenfalter (<i>Melitaea athalia</i>)
1060	c		DOLav/URF	---	0,06	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: - Erhaltung von Kleingewäs- sern/Tümpel - Neuanlage von Kleingewäs- sern/Tümpel - Rohböden mit vegetationsarmer Struktur erhalten - ggfs. Rücknahme von Gehölzsuk- zession (<i>Birke, Weide, Aspe, Erle</i>)
1060	c		WZK/WZF	---	1,67	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	# Erhalt der Strukturvielfalt # Erhalt und Förderung von Hute- waldeichen # Auszug von Nadelbäumen # Artenschutz: Verbesserung der Habitatstrukturen für Gelbbauch- unke und Wachtelweizen-Sche- ckenfalter (<i>Melitaea athalia</i>)
1060	c		WZK/WZF	---	3,67	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	# Erhalt der Strukturvielfalt # Erhalt und Förderung von Hute- waldeichen # Auszug von Nadelbäumen # Artenschutz: Verbesserung der Habitatstrukturen für Gelbbauch- unke und Wachtelweizen-Sche- ckenfalter (<i>Melitaea athalia</i>)
1060	c		WZF/WXH	---	0,22	B	Waldrandgestaltung fortfüh- ren/intensivieren	113	# Förderung von Eichen(-Solitären) # Zurückdrängen von Nadelbäumen # Artenschutz (XXXe) - Entwicklung und Erhaltung des Habitats XXX
1060	c		WQE	---	0,21	B	Wiederaufnahme einer tra- ditionellen Mittel- bzw. Nie- derwaldbewirtschaftung	111	# Erhalt der Strukturvielfalt # Erhalt und Förderung von Hute- waldeichen # Artenschutz: Verbesserung der Habitatstrukturen für Gelbbauch- unke und Wachtelweizen-Sche- ckenfalter (<i>Melitaea athalia</i>)

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
1060	c		WQE	---	1,73	B	Wiederaufnahme einer traditionellen Mittel- bzw. Niederwaldbewirtschaftung	111	# Erhalt der Strukturvielfalt # Erhalt von Hutewaldeichen # Artenschutz: Verbesserung der Habitatstrukturen für Gelbbauchunke und Wachtelweizen-Schneckenfalter (<i>Melitaea athalia</i>)
1060	e		WPW/WPB	---	2,25	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
1060	e		WPWf	---	0,02	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
1060	f		WCE	---	0,20	A	Mittelwaldprojekt: Erhalt des durchgewachsenen Mittelwaldes in seiner Eigenart und Strukturvielfalt	133	Wälder - Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen
1060	f		WPW/WPB	---	0,16	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
1060	x	2	WPW/UWA	---	0,92	B	Keine Maßnahme	1	Sukzession überlassen, keine Nutzung
1060	x	2	STR	---	0,03	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: Erhalt und Neuanlage von Rohbodentümpeln
1060	x	2	UHFu2v+	---	0,20	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: - Erhaltung von Kleingewässern/Tümpel - Neuanlage von Kleingewässern/Tümpel - Entkusselung
1060	x	2	UHFu2v+	---	0,62	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: - Erhaltung von Kleingewässern/Tümpel - Neuanlage von Kleingewässern/Tümpel - Rohböden mit vegetationsarmer Struktur erhalten - ggfs. Rücknahme von Gehölzsukzession (Birke, Weide, Aspe, Erle)
1060	x	2	UHFu2v+	---	0,80	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: - Erhaltung von Kleingewässern/Tümpel - Neuanlage von Kleingewässern/Tümpel - Rohböden mit vegetationsarmer Struktur erhalten - ggfs. Rücknahme von Gehölzsukzession (Birke, Weide, Aspe, Erle)
1060	x	2	UWA	---	0,27	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: - Erhaltung von Kleingewässern/Tümpel - Neuanlage von Kleingewässern/Tümpel - Entkusselung
1060	x	2	WPW/WPB	---	0,32	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
1060	x	2	WPWf	---	0,40	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
1060	x	3	UWA	---	0,51	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: Offenhalten der Fläche, Anlage von Rohbodentümpeln
1060	y	1	DOL	---	0,62	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: - Erhaltung von Kleingewässern/Tümpel - Neuanlage von Kleingewässern/Tümpel - Rohböden mit vegetationsarmer Struktur erhalten - ggfs. Rücknahme von Gehölzsukzession (Birke, Weide, Aspe, Erle)
1060	y	1	DOLav/DSL _a	---	1,05	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: - Erhaltung von Kleingewässern/Tümpel - Neuanlage von Kleingewässern/Tümpel - Rohböden mit vegetationsarmer Struktur erhalten - ggfs. Rücknahme von Gehölzsukzession (Birke, Weide, Aspe, Erle)
1060	y	1	DOLav/URF	---	1,18	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: - Erhaltung von Kleingewässern/Tümpel - Neuanlage von Kleingewässern/Tümpel - Rohböden mit vegetationsarmer Struktur erhalten - ggfs. Rücknahme von Gehölzsukzession (Birke, Weide, Aspe, Erle)
1060	y	1	DOLav/URF2	---	0,40	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: - Erhaltung von Kleingewässern/Tümpel - Neuanlage von Kleingewässern/Tümpel - Rohböden mit vegetationsarmer Struktur erhalten - ggfs. Rücknahme von Gehölzsukzession (Birke, Weide, Aspe, Erle)
1060	y	1	UHFu2v+	---	0,13	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: - Erhaltung von Kleingewässern/Tümpel - Neuanlage von Kleingewässern/Tümpel - Rohböden mit vegetationsarmer Struktur erhalten - ggfs. Rücknahme von Gehölzsukzession (Birke, Weide, Aspe, Erle)
1060	y	1	WPB/URFu2	---	1,20	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: - Erhaltung von Kleingewässern/Tümpel - Neuanlage von Kleingewässern/Tümpel - Rohböden mit vegetationsarmer Struktur erhalten - ggfs. Rücknahme von Gehölzsukzession (Birke, Weide, Aspe, Erle)

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
1060	y	2	DOLav/URF	---	0,05	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke: - Erhaltung von Kleingewässern/Tümpel - Neuanlage von Kleingewässern/Tümpel - Rohböden mit vegetationsarmer Struktur erhalten - ggfs. Rücknahme von Gehölzsukzession (Birke, Weide, Aspe, Erle)
1060	y	2	WPW/WPB	---	0,08	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
1063	a		WQE	---	0,17	B	Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen	104	# Keine Planung, keine Nutzung. # Ganzen Bestand als Habitatbaumgruppe betrachten.
1063	a		DOS	---	0,06	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
1063	a		UHMv	---	0,06	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
1063	a		WPB	---	0,05	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
1063	a		WPW/WXH(Er, Ei)	---	0,23	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
1064	a		WLB	9110	0,41	A	Extensive Bewirtschaftung	11	Erhalt der eingewachsenen Überhälter (Eiche, Birke)
1064	b		WPW/WXH(Er)	---	0,67	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
1064	c		WLBf	9110	0,11	B	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	
1064	c		FBH-	---	0,04	B	Natürliche Fließgewässerdynamik initiieren/Stärken	212	Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation
1064	y	2	DOL/NRS	---	0,22	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke u.a. - Verbesserung der Habitatstrukturen, Anlage von Laichgewässern
1064	y	3	DOLbv	---	0,62	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz Gelbbauchunke u.a. - Verbesserung der Habitatstrukturen, Anlage von Laichgewässern
1064	y	3	DSL a	---	0,30	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
1064	y	3	WPB	---	0,53	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
1065	a	2	WLB	9110	0,23	A	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	
1065	a	2	FBH-	---	0,01	B	Natürliche Fließgewässerdynamik initiieren/Stärken	212	Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
3012	a	1	FBHau-	---	0,06	B	Keine Maßnahme	1	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation # Rücknahme standort- und biotopfördernder Gehölze
3012	a	1	WXH	---	0,25	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Wildobst freistellen
3012	a	2	WJL[WLB]	(9110)	1,57	B	Habitatbäume auswählen	125	Nebenbaumarten erhalten
3012	a	2	WLB	9110	1,65	A	Habitatbäume auswählen	125	
3012	a	2	WLB	9110	1,34	A	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	
3012	a	2	FBHau-	---	0,02	B	Keine Maßnahme	1	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation # Rücknahme standort- und biotopfördernder Gehölze
3012	a	3	WLB	9110	0,84	B	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten	127	
3012	a	3	WLB	9110	2,13	A	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	Nebenbaumarten erhalten
3012	b	1	WLB	9110	0,23	B	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten	127	
3012	b	2	WZFI	---	0,65	B	Verjüngung mit Eiche nach Entfernen des Vorbestandes	88	
3012	c		WLB	9110	5,05	B	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten	127	
3019	a	1	WLB	9110	0,87	A	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	
3019	a	1	WLB	9110	7,09	A	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	Nebenbaumarten erhalten
3019	a	1	WLB	9110	1,82	B	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	Nebenbaumarten erhalten
3019	a	1	FBHau-	---	0,03	B	Keine Maßnahme	1	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation # Rücknahme standort- und biotopfördernder Gehölze
3019	a	2	WZF	---	0,03	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Neben- und Begleitbaumarten der pnV erhalten u. fördern
3019	a	2	FBHau-	---	0,02	B	Keine Maßnahme	1	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation # Rücknahme standort- und biotopfördernder Gehölze
3019	a	2	WZF	---	1,32	B	Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung	206	Laubbäume begünstigen, Neben- und Begleitbaumarten der pnV erhalten u. fördern
3019	a	2	WZF	---	0,26	B	Verjüngung mit Baumarten der PNV	122	

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
3019	b		WZL[WLB]	(9110)	4,04	C	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Schrittweiser Auszug von hiebsreifen Nadelbäumen.
3019	b		WZF	---	4,28	B	Verjüngung mit Eiche nach Entfernen des Vorbestandes	88	
3019	c		WLB	9110	1,41	B	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten	127	
3019	d		WLB	9110	5,48	B	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten	127	
3019	d		WLB	9110	1,80	B	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten	127	eingewachsenes Wildobst erhalten, freistellen
3019	d		NUBv	6430	0,22	B	Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten	10	
3019	d		FBHau	---	0,12	B	Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht	204	Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation
3025	a	1	WLB	9110	7,42	A	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	Nebenbaumarten erhalten
3025	a	1	FBHau	---	0,04	B	Keine Maßnahme	1	Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation
3025	a	2	FBHau	---	0,04	B	Keine Maßnahme	1	Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation
3025	a	2	WEB	91E0	0,09	A	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	129	
3025	a	2	WQEI	---	2,26	A	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	129	Artenschutz (Schmetterlinge) - Erhaltung und Verbesserung der Habitate XXX - Waldinnenrandgestaltung
3025	a	2	WXH	---	0,05	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz (Schmetterlinge) - Entwicklung und Erhaltung des Habitats XXX - Waldinnenrandgestaltung
3025	a	2	FBHau-	---	0,02	B	Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht	204	Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation
3025	b		WQE[WLB]	---	0,25	A	Erhalt von Altholz-Überhältern	107	Erhaltung der historischen Waldnutzungsstrukturen - Mittelwaldwirtschaft / Hutewaldwirtschaft
3025	b		WQEh	---	0,43	C	Erhalt von Altholz-Überhältern	107	Erhaltung der historischen Waldnutzungsstrukturen - Mittelwaldwirtschaft / Hutewaldwirtschaft
3025	c	1	WLB	9110	0,64	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Wildobst freistellen
3025	c	1	WQEE[WLB]	---	3,76	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Wildobst freistellen

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
3025	c	3	WZLI[WLB]	(9110)	1,83	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Artenschutz (XXX) - Entwicklung und Erhaltung des Habitats XXX - Waldinnenrandgestaltung
3025	c	3	WJL/WXH	---	2,12	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz (XXX) - Entwicklung und Erhaltung des Habitats XXX - Waldinnenrandgestaltung
3025	c	3	WQE	---	0,29	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX - Waldinnenrandgestaltung
3025	c	3	WQEE	---	0,44	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Wildobst freistellen
3025	c	3	WQEE	---	0,05	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX - Waldinnenrandgestaltung
3025	x		WZLI[WLB]	(9110)	0,25	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Artenschutz (XXX) - Entwicklung und Erhaltung des Habitats XXX - Waldinnenrandgestaltung
3025	x		WJL/WXH	---	0,13	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz (XXX) - Entwicklung und Erhaltung des Habitats XXX - Waldinnenrandgestaltung
3026	a	2	FBHau	---	0,01	B	Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht	204	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation # Rücknahme standort- und biotopfördernder Gehölze
3026	a	3	WEB	91E0	0,10	A	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche
3026	a	3	UWA	---	0,69	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
3026	A	3	WJL/UWA	---	0,44	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
3026	A	3	FBHau	---	0,08	B	Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht	204	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation # Rücknahme standort- und biotopfördernder Gehölze

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
3026	A	3	FBHau+	---	0,01	B	Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht	204	Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation
3026	a	3	WXHel	---	0,31	B	Verjüngung mit Eiche nach Entfernen des Vorbestandes	88	
3026	a	4	WQE	---	0,11	A	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	
3026	a	4	HBE	---	0,13	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	# Erhalt von Alteichen/Uraltbäume # Entfernung des bedrängenden Gehölzaufwuchses # Entkusselung, Rückschnitt von Jungwuchs und Gebüsch # Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats des XXX
3026	a	4	FBHau+	---	0,01	B	Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht	204	Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation
3026	a	4	WZF/WZK	---	1,57	B	Voranbau von Baumarten der pnV	103	
3026	a	5	WQE	---	0,50	A	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	
3026	a	5	FBHau	---	0,02	B	Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht	204	
3026	a	5	FBHau+	---	0,03	B	Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht	204	Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation
3026	b		WUe	---	0,10	A	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	
3026	b		HBE	---	0,13	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	# Erhalt von Alteichen/Uraltbäume # Entfernung des bedrängenden Gehölzaufwuchses # Entkusselung, Rückschnitt von Jungwuchs und Gebüsch # Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX
3026	b		WXH/UWAe	---	0,24	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	# Erhalt von Alteichen/Uraltbäume # Entfernung des bedrängenden Gehölzaufwuchses # Entkusselung, Rückschnitt von Jungwuchs und Gebüsch # Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX

Abt.	UAbt.	Ufl	Biototyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
3026	b		WXH/UWA	---	0,63	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
3026	b		FBHau	---	0,04	B	Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht	204	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation # Rücknahme standort- und biotopfördernder Gehölze
3026	b		WZF	---	1,85	B	Verjüngung mit Eiche nach Entfernen des Vorbestandes	88	
3027	a		WQE	---	0,44	A	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	
3027	a		WQEu	---	0,24	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	# Erhalt von Alteichen/Uraltbäume # Entfernung des bedrängenden Gehölzaufwuchses # Entkusselung, Rückschnitt von Jungwuchs und Gebüsch # Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX
3027	a		WXHu	---	0,30	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	# Erhalt von Alteichen/Uraltbäume # Entfernung des bedrängenden Gehölzaufwuchses # Entkusselung, Rückschnitt von Jungwuchs und Gebüsch # Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX
3027	a		UWA	---	0,09	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
3027	a		FBHau+	---	0,07	B	Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht	204	Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation
3027	a		WZK	---	0,28	B	Voranbau von Baumarten der pnV	103	
3027	b	1	WQE[WLB]	---	5,05	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Wildobst freistellen
3027	b	1	WQE[WLB]	---	0,44	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Wildobst freistellen
3027	b	2	WXE	---	0,56	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX
3027	c		WLB	9110	0,25	A	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	Ökologisch wertvoller Bestand: Bestand in Zerfallsphase
3027	c		FBHau-	---	0,04	B	Keine Maßnahme	1	Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation
3027	c		WQE[WXH]	---	2,85	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Wildobst freistellen

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
3027	c		WXHu	---	0,53	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	# Erhalt von Alteichen/Uraltbäume # Entfernung des bedrängenden Gehölzaufwuchses # Entkusselung, Rückschnitt von Jungwuchs und Gebüsch # Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX
3027	x		WJL/UWA	---	0,17	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
3041	a		WQE/HBA(Ei)	---	0,51	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	# Erhalt von Alteichen/Uraltbäume # Entfernung des bedrängenden Gehölzaufwuchses # Entkusselung, Rückschnitt von Jungwuchs und Gebüsch # Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX
3041	a		UWA	---	0,50	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
3041	b	1	WJL/UWA	---	0,52	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX - Waldinnenrandgestaltung
3041	b	1	WQE[WLB]	---	1,00	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz (XXX) - Entwicklung und Erhaltung des Habitats XXX - Waldinnenrandgestaltung
3041	b	1	WXH	---	0,21	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz (XXX) - Entwicklung und Erhaltung des Habitats XXX - Waldinnenrandgestaltung
3041	b	2	SEZ	---	0,01	B	Uferrandbereiche auflichten	261	
3041	b	3	WQE	---	1,61	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Wildobst freistellen
3041	c	1	WEB	91E0	0,21	A	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	129	
3041	c	1	WEB	91E0	0,52	A	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	129	Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation
3041	c	1	FBHau+	---	0,15	B	Pflanzung eines beschattenden, fließgewässerbegleitenden Gehölzsaums	208	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation. # Erhalt und Begünstigung der natürlichen Gewässerstrukturvielfalt.

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
3041	c	1	WLBI	9110	0,02	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz (XXX) - Entwicklung und Erhaltung des Habitats XXX - Waldinnenrandgestaltung
3041	c	1	WLBI	9110	1,22	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz (XXX) - Entwicklung und Erhaltung des Habitats XXX - Waldinnenrandgestaltung
3041	c	2	WEB	91E0	0,25	A	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	129	
3041	c	2	FBHau+	---	0,07	B	Pflanzung eines beschattenden, fließgewässerbegleitenden Gehölzsaums	208	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation. # Erhalt und Begünstigung der natürlichen Gewässerstrukturvielfalt.
3042	a	2	WEBt	91E0	0,64	A	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	129	
3042	a	2	FBHa+	---	0,12	B	Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht	204	Erhalt der natürlichen Gewässerstrukturen (Bachsohle mit verschiedenen Substraten, Uferabbrüche, Kolke, Anlandungsstellen, natürliche Strömungshindernisse, wechselhafte Fließgeschwindigkeiten u.a.) unter Einbeziehung der Aue und deren Vegetation.
3042	b		WCAta	9160	0,86	A	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	129	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen
3042	b		FBHa+	---	0,09	B	Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht	204	Erhalt der natürlichen Gewässerstrukturen (Bachsohle mit verschiedenen Substraten, Uferabbrüche, Kolke, Anlandungsstellen, natürliche Strömungshindernisse, wechselhafte Fließgeschwindigkeiten u.a.) unter Einbeziehung der Aue und deren Vegetation.
3043	b	1	WCAta	9160	1,25	A	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	129	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen
3043	b	1	FBHa+	---	0,21	B	Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht	204	Erhalt der natürlichen Gewässerstrukturen (Bachsohle mit verschiedenen Substraten, Uferabbrüche, Kolke, Anlandungsstellen, natürliche Strömungshindernisse, wechselhafte Fließgeschwindigkeiten u.a.) unter Einbeziehung der Aue und deren Vegetation.
3044	a		WXH[WLB]	(9110)	2,27	A	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	
3044	a		WCAta	9160	0,65	A	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	129	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
3044	a		UWA	---	0,10	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	# Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX # Entkusselung, periodischer Rückschnitt von Jungwuchs und Offenhalten der Fläche
3044	a		FBHa+	---	0,12	B	Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht	204	Erhalt der natürlichen Gewässerstrukturen (Bachsohle mit verschiedenen Substraten, Uferabbrüche, Kolke, Anlandungsstellen, natürliche Strömungshindernisse, wechselhafte Fließgeschwindigkeiten u.a.) unter Einbeziehung der Aue und deren Vegetation.
3044	a		WZF	---	0,12	B	Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung	206	Neben- und Begleitbaumarten der pnV erhalten u. fördern
3044	b		WQE-	---	3,94	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Freistellen von Wildobst im S
3045	a	1	WQE+	---	0,27	A	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	
3045	a	1	WEB	91E0	0,25	A	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	129	
3045	a	1	WEB	91E0	0,31	A	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	129	Erhalt der natürlichen Gewässerstrukturen (Bachsohle mit verschiedenen Substraten, Uferabbrüche, Kolke, Anlandungsstellen, natürliche Strömungshindernisse, wechselhafte Fließgeschwindigkeiten u.a.) unter Einbeziehung der Aue und deren Vegetation.
3045	a	1	FBHau+	---	0,08	B	Pflanzung eines beschattenden, fließgewässerbegleitenden Gehölzsaums	208	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation. # Erhalt und Begünstigung der natürlichen Gewässerstrukturvielfalt.
3045	a	1	UWA	---	0,22	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
3045	a	1	WJL/UWA	---	0,37	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
3045	a	1	WZF	---	0,58	B	Verjüngung mit Eiche nach Entfernen des Vorbestandes	88	
3045	a	2	WZF	---	0,40	B	Voranbau von Baumarten der pnV	103	
3045	b		WJL/UWA	---	2,47	B	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten	127	
3045	b		GMZ	---	0,06	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz XXX: - Herrichten eines Wanderungskorridors / Trittsteine entwickeln, - Anlage von Rohbodentümpeln - Offenhalten von Teilflächen

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
3045	c		WLB(Ei)+	9110	11,84	A	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	108	# Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen. # Befahrung des Standortes witterungsabhängig planen (Fahrspuren, Gleisbildung vermeiden).
3045	x		GIE	---	0,41	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz XXX: - Herrichten eines Wanderungskorridors / Trittsteine entwickeln, - Anlage von Rohbodentümpeln - Offenhalten von Teilflächen
3045	x		GMZ	---	0,07	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz XXX: - Herrichten eines Wanderungskorridors / Trittsteine entwickeln, - Anlage von Rohbodentümpeln - Offenhalten von Teilflächen
3046	a		HBE(Ei)4u	---	0,07	B	Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen	104	
3046	a		WEBe-/WJL(Er)	91E0	0,14	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation
3046	a		WJL/UWA	---	1,01	B	Grundsätzlich Nutzungsverzicht, aber bedarfsweise Entfernung aufkommender und bedrängender Rotbuchen (aber: Erhalt krummschäftiger Altbuchen)	136	Entwicklung des Auenstandortes: - natürliche Fließgewässerdynamik begünstigen, - Begünstigung des Wasserhaushalt durch Wasserrückhaltung - Erhalt, Anlage und Pflege natürlicher Auengehölze, - Belassen von Teilflächen in natürlicher Sukzession
3046	a		FBHau-	---	0,09	B	Natürliche Fließgewässerdynamik initiieren/Stärken	212	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation # Erhalt und Begünstigung der natürlichen Gewässerstrukturvielfalt.
3046	a		HBA(RKast)	---	0,22	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	# Erhalt von Alteichen/Uraltbäume # Entfernung des bedrängenden Gehölzaufwuchses # Entkusselung, Rückschnitt von Jungwuchs und Gebüsch # Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
3046	a		HBA/HBE	---	0,14	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	# Erhalt von Alteichen/Uraltbäume # Entfernung des bedrängenden Gehölzaufwuchses # Entkusselung, Rückschnitt von Jungwuchs und Gebüsch # Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX
3046	a		HBE(Ei)4	---	0,22	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	# Erhalt von Alteichen/Uraltbäume # Entfernung des bedrängenden Gehölzaufwuchses # Entkusselung, Rückschnitt von Jungwuchs und Gebüsch # Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX
3046	a		WZF	---	3,00	B	Verjüngung mit Eiche nach Entfernen des Vorbestandes	88	
3046	a		WZF	---	3,00	B	Verjüngung mit Eiche nach Entfernen des Vorbestandes	88	
3046	b	1	WZK[WLB]	(9110)	1,53	C	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Schrittweiser Auszug von hiebsreifen Nadelbäumen.
3046	b	1	WZKI[WLB]	(9110)	1,25	C	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Schrittweiser Auszug von hiebsreifen Nadelbäumen.
3046	b	2	WZL[WLB]	(9110)	0,95	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Schrittweiser Auszug von hiebsreifen Nadelbäumen.
3046	b	3	UWA	---	0,28	B	Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten	10	
3046	b	3	WZKI[WLB]	(9110)	0,49	C	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Schrittweiser Auszug von hiebsreifen Nadelbäumen.
3046	b	3	UWA	---	0,50	B	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	Sukzession überlassen, keine Nutzung
3046	b	3	WZF	---	1,37	B	Voranbau von Baumarten der pnV	103	
3046	b	3	WZF	---	0,58	B	Verjüngung mit Baumarten der PNV	122	
3046	c		WZKI[WLB]	(9110)	0,06	C	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Schrittweiser Auszug von hiebsreifen Nadelbäumen.
3047	b		WZL[WLB]	(9110)	0,31	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Schrittweiser Auszug von hiebsreifen Nadelbäumen.
3047	b		FBHa	---	0,04	B	Natürliche Fließgewässerdynamik initiieren/Stärken	212	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation # Erhalt und Begünstigung der natürlichen Gewässerstrukturvielfalt.
3047	b		WEB	91E0	0,18	A	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	129	Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
3047	b		WCEa	---	0,07	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	# Erhalt von Alteichen/Uraltbäume # Entfernung des bedrängenden Gehölzaufwuchses # Entkusselung, Rückschnitt von Jungwuchs und Gebüsch # Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung der Habitate für Wachtelweizen-Schneckenfalter
3047	b		WCEealu	---	0,16	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	# Erhalt von Alteichen/Uraltbäume # Entfernung des bedrängenden Gehölzaufwuchses # Entkusselung, Rückschnitt von Jungwuchs und Gebüsch # Fortpflanzungshabitat für Wachtelweizen-Schneckenfalter (<i>Melitaea athalia</i>)
3047	b		WQE[WLB]	---	1,29	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Freistellen von Wildobst im S
3047	x	2	SEZ	---	0,62	C	Extensive Bewirtschaftung	11	Pflege der Kopfweiden am Ostufer/-rand
3048	a		WZFI[WLB]	(9110)	0,43	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	
3048	a		WQE/WXH	---	0,05	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz XXX: - Herrichten eines Wanderungskorridors / Trittsteine entwickeln, - Anlage von Rohbodentümpeln - Offenhalten von Teilflächen
3048	a		WXH(Ah)f	---	0,40	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Freigestelltes Wildobst von Bedrängern freihalten, Wildobst freistellen
3048	a		WXH(Ah)f	---	0,28	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Freigestelltes Wildobst von Bedrängern freihalten, Wildobst freistellen.
3048	a		WXH(Ei)	---	0,43	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Freigestelltes Wildobst von Bedrängern freihalten, Wildobst freistellen
3048	a		SEZ	---	0,01	B	Uferrandbereiche auflichten	261	
3048	b	1	WZK[WLB]	(9110)	0,54	C	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Schrittweiser Auszug von hiebsreifen Nadelbäumen.
3048	b	1	WQE	---	0,10	B	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	
3048	b	1	FBHa	---	0,01	B	Natürliche Fließgewässerdynamik initiieren/Stärken	212	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation # Erhalt und Begünstigung der natürlichen Gewässerstrukturvielfalt.

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
3048	b	1	WQE	---	0,01	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz XXX: - Herrichten eines Wanderungskorridors / Trittsteine entwickeln # Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX entlang des Weges - Waldinnenrandgestaltung
3048	b	1	WQE/WXH	---	0,24	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz XXX: - Herrichten eines Wanderungskorridors / Trittsteine entwickeln, - Anlage von Rohbodentümpeln - Offenhalten von Teilflächen
3048	b	1	SEZ	---	0,04	A	Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Fließgewässers (Rückbau zu enger Durchlässe, Sohlabstürze und Staueinrichtungen)	202	# Ausbau vorhandener Verrohrung. # Überlauf mit Rampe aus natürlichen Sohlensubstraten herstellen.
3048	b	2	WZK[WLB]	(9110)	0,52	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Schrittweiser Auszug von hiebsreifen Nadelbäumen.
3048	b	2	WZK[WLB]	(9110)	0,08	C	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Schrittweiser Auszug von hiebsreifen Nadelbäumen.
3048	b	2	WLBx	9110	0,16	A	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV	101	
3048	b	2	FBHa	---	0,07	B	Natürliche Fließgewässerdynamik initiieren/Stärken	212	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation # Erhalt und Begünstigung der natürlichen Gewässerstrukturvielfalt.
3048	b	2	WEB	91E0	0,04	A	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	129	Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation
3048	b	2	UWaf/WJL	---	1,06	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	# Artenschutz XXX: Herrichten eines Wanderungskorridors / Trittsteine entwickeln, # Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX - Waldinnenrandgestaltung
3048	c		WQE	---	0,13	B	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	
3048	c		FBHa	---	0,06	B	Natürliche Fließgewässerdynamik initiieren/Stärken	212	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation # Erhalt und Begünstigung der natürlichen Gewässerstrukturvielfalt.

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
3048	c		WQE	---	1,68	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz XXX: - Herrichten eines Wanderungskorridors / Trittsteine entwickeln # Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX entlang des Weges - Waldinnenrandgestaltung
3048	x		SEZ	---	0,21	A	Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Fließgewässers (Rückbau zu enger Durchlässe, Sohlabschürze und Stauvorrichtungen)	202	# Ausbau vorhandener Verrohrung. # Überlauf mit Rampe aus natürlichen Sohlsubstraten herstellen.
3049	a	1	WJL/UWA	---		A	Strukturförderung	119	Aufgerichtete Wurzelteller als Strukturelemente belassen
3049	a	2	WZF	---	0,53	A	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Erhalt von Nebenbaumarten
3049	a	2	WZF	---	0,54	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Erhalt von Nebenbaumarten
3049	a	2	WZL[WLB]	(9110)	1,53	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	
3049	a	2	WJL/UWA	---	0,18	A	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz XXX: - Herrichten eines Wanderungskorridors / Trittsteine entwickeln, - Anlage von Rohbodentümpeln - Offenhalten von Teilflächen
3049	a	2	WJL/UWA	---	0,57	A	Strukturförderung	119	Aufgerichtete Wurzelteller als Strukturelemente belassen
3049	b	1	RAP	---	0,04	B	Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten	10	
3049	b	1	WEB-	91E0	0,02	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation
3049	b	1	WXH	---	0,09	C	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Wildobst freistellen
3049	b	1	WXH	---	2,07	B	Verjüngung mit Baumarten der PNV	122	
3049	b	1	SEZ	---	0,01	B	Uferrandbereiche auflichten	261	Weiden freistellen
3049	b	2	WQE	---	0,26	A	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen	126	
3049	b	2	FBHa	---	0,10	B	Natürliche Fließgewässerdynamik initiieren/Stärken	212	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation # Erhalt und Begünstigung der natürlichen Gewässerstrukturvielfalt.
3049	b	2	UWaf	---	0,79	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX entlang des Weges - Waldinnenrandgestaltung

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
3049	b	2	WJLe/UWA	(9110)	0,25	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX entlang des Weges - Waldinnenrandgestaltung
3049	b	2	SEZu-/BNA	---	0,02	B	Uferrandbereiche auflichten	261	
3049	b	3	WEB-	91E0	0,09	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation
3049	b	3	FBHa	---	0,02	B	Natürliche Fließgewässerdynamik initiieren/Stärken	212	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation # Erhalt und Begünstigung der natürlichen Gewässerstrukturvielfalt.
3049	b	3	WXH	---	1,06	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	# Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX entlang des Weges - Waldinnenrandgestaltung # Freistellen von Wildobst, # periodische Pflege von Kopfweiden
3049	b	3	SEZu/STW	---	0,01	A	Uferrandbereiche auflichten	261	
3049	b	3	SEZu/STW	---	0,01	B	Uferrandbereiche auflichten	261	
3049	x		WXH	---	0,04	C	Extensive Bewirtschaftung	11	Periodische Pflege von Kopfweiden
3049	x		SEZu/STW	---	0,02	A	Uferrandbereiche auflichten	261	
3049	x		SEZu/STW	---	0,05	B	Uferrandbereiche auflichten	261	
3050	a		WLB	9110	0,50	A	Keine Nutzung aus betrieblichen/ökologischen Gründen	131	Auswahl als Habitatbaumgruppe
3050	b		WEB-	91E0	0,50	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation
3050	b		UWaf	---	0,90	B	Grundsätzlich Nutzungsverzicht, aber bedarfsweise Entfernung aufkommender und bedrängender Rotbuchen (aber: Erhalt krummschäftiger Altbuchen)	136	Entwicklung des Auenstandortes: - natürliche Fließgewässerdynamik begünstigen, - Begünstigung des Wasserhaushalt durch Wasserrückhaltung - Erhalt, Anlage und Pflege natürlicher Auengehölze, - Belassen von Teilflächen in natürlicher Sukzession
3050	b		UWaf/HBK	---	0,48	B	Grundsätzlich Nutzungsverzicht, aber bedarfsweise Entfernung aufkommender und bedrängender Rotbuchen (aber: Erhalt krummschäftiger Altbuchen)	136	Entwicklung des Auenstandortes: - natürliche Fließgewässerdynamik begünstigen, - Begünstigung des Wasserhaushalt durch Wasserrückhaltung - Erhalt, Anlage und Pflege natürlicher Auengehölze, - Belassen von Teilflächen in natürlicher Sukzession

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
3050	b		WJL/UWA	---	1,22	B	Grundsätzlich Nutzungsverzicht, aber bedarfsweise Entfernung aufkommender und bedrängender Rotbuchen (aber: Erhalt krummschäftiger Altbuchen)	136	Entwicklung des Auenstandortes: - natürliche Fließgewässerdynamik begünstigen, - Begünstigung des Wasserhaushalt durch Wasserrückhaltung - Erhalt, Anlage und Pflege natürlicher Auengehölze, - Belassen von Teilflächen in natürlicher Sukzession
3050	b		WEBte	91E0	0,07	A	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	129	Fläche von Befahrung ausnehmen
3050	b		FBHau-	---	0,13	B	Natürliche Fließgewässerdynamik initiieren/Stärken	212	# Förderung der natürlichen bachbegleitenden Bestockung/Vegetation # Erhalt und Begünstigung der natürlichen Gewässerstrukturv Vielfalt.
3050	b		WZF	---	3,4638	B	Voranbau von Baumarten der pnV	103	
3050	c	1	WQEh	---	3,27	A	Erhalt von Alteichen zur Wahrung eines Mindestmaß an Habitatkontinuität	110	Hutewaldartige Bewirtschaftung
3050	c	2	WQE4h	---	0,95	B	Erhalt von Alteichen zur Wahrung eines Mindestmaß an Habitatkontinuität	110	# Hutewaldartige Bewirtschaftung # Belassen von Uraltbäumen und Totholz # Pflanzung von Heistern in Fehlstellen # Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX
3050	c	2	HBE(Ei)4	---	0,41	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	# Erhalt von Alteichen/Uraltbäume # Entfernung des bedrängenden Gehölzaufwuchses # Entkusselung, Rückschnitt von Jungwuchs und Gebüsch # Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX
3050	C	3	WQE4hxl	---	1,48	B	Erhalt von Alteichen zur Wahrung eines Mindestmaß an Habitatkontinuität	110	# Hutewaldartige Bewirtschaftung # Belassen von Uraltbäumen und Totholz # Pflanzung von Heistern in Fehlstellen # Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
3050	C	4	WQE4hxl	---	0,66	B	Erhalt von Alteichen zur Wahrung eines Mindestmaß an Habitatkontinuität	110	# Hutewaldartige Bewirtschaftung # Belassen von Uraltbäumen und Totholz # Pflanzung von Heistern in Fehlstellen # Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX
3050	C	4	UWaf	---	0,16	B	Grundsätzlich Nutzungsverzicht, aber bedarfsweise Entfernung aufkommender und bedrängender Rotbuchen (aber: Erhalt krummschäftiger Altbuchen)	136	Entwicklung des Auenstandortes: - natürliche Fließgewässerdynamik begünstigen, - Begünstigung des Wasserhaushalt durch Wasserrückhaltung - Erhalt, Anlage und Pflege natürlicher Auengehölze, - Belassen von Teilflächen in natürlicher Sukzession
3050	C	4	WQE	---	0,30	B	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	4	Artenschutz (XXX) - Erhaltung und Verbesserung des Habitats XXX entlang des Weges - Waldinnenrandgestaltung
3050	X		UWaf	---	0,14	B	Grundsätzlich Nutzungsverzicht, aber bedarfsweise Entfernung aufkommender und bedrängender Rotbuchen (aber: Erhalt krummschäftiger Altbuchen)	136	Entwicklung des Auenstandortes: - natürliche Fließgewässerdynamik begünstigen, - Begünstigung des Wasserhaushalt durch Wasserrückhaltung - Erhalt, Anlage und Pflege natürlicher Auengehölze, - Belassen von Teilflächen in natürlicher Sukzession
177,26 ha									
3045	a	1	WJL[WLB]	---	0,18	C	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten
1055	e		WXH[WLB]	---	0,44	C	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten
3042	a	1	WZK[WLB]	---	0,11	C	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Schrittweiser Auszug von hiebsreifen Nadelbäumen.
3025	a	1	WXH[WLB]	---	0,10	C	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	
3027	a		WZK[WLB]	---	0,35	C	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Schrittweiser Auszug von hiebsreifen Nadelbäumen.
3049	a	1	WZK[WLB]	---	0,88	C	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Schrittweiser Auszug von hiebsreifen Nadelbäumen.
3049	a	2	WJL[WLB]	---	0,09	C	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	
1064	a		WXH(Bi)[WLB]	---	0,40	C	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	2	

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Maßn.-Nr.	Einzelplanung
1063	a		WXH[WLB]	---	0,55	C	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten	127	
3045	a	1	WEQ	91E0	0,07	A	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	129	Fläche von Befahrung ausnehmen
3042	a	2	WCAta	9160	0,14	B	Verzicht auf wirtschaftliche Nutzung, aber ggfs. Durchführung von Pflegemaßnahmen	150	nur Maßnahmen zur Verkehrssicherung
3049	b	2	WEBe-	91E0	0,96	A	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	129	Fläche von Befahrung ausnehmen
3049	b	1	WEBe-	91E0	0,10	A	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	129	Fläche von Befahrung ausnehmen
3049	b	2	WEBte-	91E0	0,15	A	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche	129	Fläche von Befahrung ausnehmen
3050	b		WLBx	9110	0,61	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	112	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten
3043	a		WLBx	9110	1,26	B	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	124	
1056	a		WZK		0,48	B	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der pnV	100	
1060	b		WZK		1,98	B	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der pnV	100	
1060			WZF		0,36	B	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der pnV	100	
1055	a		WQE[WLB]		3,52	B	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	99	
1055	b		WQE[WLB]		3,70			99	

Hinweis zur **Priorität**: Maßnahmen werden nach der Dringlichkeit in Bezug auf ihre beabsichtigte Wirkung bzw. zur Abwehr von Gefährdungen unterschieden. In einer zeitlichen Rangfolge ergeben sich folgende Abstufungen:

A= dringende bzw. vorrangige Priorität

B = wichtige Priorität

C = Umsetzung empfohlen

10.1 Verjüngungsplan

Stichtag: 01.01.2011

262-Grünenplan/011-Papenkamp_FFH-Gebiet 118

Bestand						Bestandesbeschreibung						Verjüngungsmaßnahmen					zu verw. Baumarten							
Abt	UAbt	UFI	HFI	SE		[ha]	BT	Baumart	Alter	Lkl	B°	Anteil	WET	[ha]	[%]	Art	Ort	1	2	3	4	nach		
1055	A			2		3,9	11	SEi	89	6	0,8	95%	20	2,0	51%	übernehmen	ig. Fl.	Bu	WLi				Ei	
1055	B					3,6	17	SEi	82	6	0,8	90%	20	1,8	50%	übernehmen	ig. Fl.	Bu	WLi				Ei	
1055	B		1	7		0,6	57	Fi	77	12	0,7	60%	11	0,6	100%	Zwangsw.	im SW	SEi					Fi	
1056	A					11,1	50	Fi	42	11	0,8	95%	11	4,8	43%	Kultur	im O	SEi	HBu				Fi	
1056	A					11,1	50	Fi	42	11	0,8	95%	94	0,7	6%	einleiten	ig. Fl.	SBi					Fi	
1056	A		1	4		2,0	59	Fi	57	12	0,8	90%	11	2,0	100%	Kultur	im N	SEi	HBu				Fi	
1056	B	2				1,0	70	Ki	125	6	0,6	100%	20	1,0	100%	übernehmen	ig. Fl.	Bu					Ki	
3012	B	2	1	7		0,7	57	Fi	80	10	0,6	80%	11	0,6	86%	Kultur	im N	SEi	HBu				Fi	
3019	A	2		30		1,4	50	Fi	47	12	0,9	95%	21	1,4	100%	Zwangsw.	ig. Fl.	Bu	TEi				Fi	
3019	B					4,3	59	Fi	59	12	0,8	90%	44	0,5	12%	übernehmen	im O	SBi	Fi				Fi	
3019	B					4,3	59	Fi	59	12	0,8	90%	11	3,8	88%	Kultur	ig. Fl.	SEi	HBu				Fi	
3019	B		3	8		4,1	81	ELä	55	8	0,5	75%	21	3,0	73%	übernehmen	im O	Bu	TEi				Lä	
3025	A	1	2	1		1,2	12	TEi	193	6	0,5	70%	20	1,0	83%	übernehmen	im NO	Bu					Ei	
3025	C	3	2	15		1,8	81	ELä	42	10	0,5	79%	20	1,0	56%	übernehmen	im SO	Bu	SEi				Lä	
3026	A	3	1	13		1,1	44	SBi	4	5	0,5	60%	11	0,9	82%	Kultur	im N	SEi					Ei	
3026	A	4				1,0	70	Ki	145	6	0,5	100%	20	1,0	100%	Voranbau	ig. Fl.	Bu					Ki	
3026	B			5		2,1	53	Fi	53	12	0,7	84%	44	0,4	19%	einleiten	ig. Fl.	SBi	Fi	RErl			Fi	
3026	B			5		2,1	53	Fi	53	12	0,7	84%	11	1,7	81%	Kultur	ig. Fl.	SEi	HBu				Fi	
3027	A					1,8	70	Ki	143	7	0,3	100%	20	1,5	83%	Voranbau	ig. Fl.	Bu					Ki	
3027	B	2				0,8	20	Bu	7	7	0,5	65%	11	0,8	100%	Kultur	ig. Fl.	SEi					Bu	
3041	A					1,6	44	SBi	8	5	0,5	50%	11	1,5	94%	Kultur	ig. Fl.	SEi					Aln	
3045	A	1	5	1		0,7	50	Fi	65	12	0,7	100%	11	0,7	100%	Kultur	im W	SEi					Fi	
3045	A	2	1	6		0,4	50	Fi	60	11	0,7	100%	20	0,4	100%	Voranbau	im SW	Bu					Fi	
3045	C					12,2	12	TEi	178	5	0,7	90%	12	2,0	16%	übernehmen	ig. Fl.	Bu	TEi				Ei	
3045	C					12,2	12	TEi	178	5	0,7	90%	12	3,0	25%	einleiten	i.d.Mitte	Bu	TEi				Ei	
3046	A		1	1		3,0	53	Fi	57	12	0,8	90%	11	3,0	100%	Kultur	im S	SEi	Bu				Fi	
3046	A			5		3,0	50	Fi	47	12	0,7	100%	11	3,0	100%	Kultur	im SO	SEi					Fi	
3046	B	3				2,5	50	Fi	57	12	0,7	93%	20	1,5	60%	Voranbau	ig. Fl.	Bu					Fi	
3046	B	3				2,5	50	Fi	57	12	0,7	93%	25	0,3	12%	übernehmen	ig. Fl.	Bu	Fi				Fi	
3047	A					4,6	11	SEi	189	4	0,8	100%	20	0,7	15%	übernehmen	ig. Fl.	Bu	WLi				Ei	
3048	A		1	2		0,4	50	Fi	53	13	0,6	100%	20	0,4	100%	Voranbau	im S	Bu					Fi	
3049	A	2	2	1		1,0	50	Fi	60	13	0,7	95%	20	0,8	80%	Voranbau	im O	Bu					Fi	
3049	B	1				4,8	44	SBi	5	4	0,3	40%	11	2,0	42%	Kultur	ig. Fl.	SEi					Aln	
3050	B					3,6	57	Fi	40	11	0,6	85%	20	2,0	56%	Voranbau	ig. Fl.	Bu					Fi	
						112,5							51,8											

4.2.7 Habitatbäume/Totholz

In Tabelle 40 ist – nach Baumartengruppen und Alter differenziert – dargestellt, in welchem Umfang Bestände oder Bestandesteile entsprechend dem Habitatbaum-Konzept dauerhaft der Eigendynamik überlassen bleiben.

Habitatbaumgruppen oder Habitatbäume werden aus Verkehrssicherungsgründen nicht entlang von Waldwegen ausgewiesen. Wenn Habitatbäume dort vorkommen, werden sie unabhängig vom Habitatbaumkonzept erhalten, solange es die Baumvitalität zulässt.

Habitatbäume sind lebende Einzelbäume, locker stehende Überhälter oder Baumreihen ohne eigenes Bestandesgefüge/-klima. **Habitatbaumgruppen** sind mehr oder weniger geschlossene (Anteil-) Flächen ab 0,1, besser ab 0,2 ha Größe, die als eine abgrenzbare Einheit aus der Bewirtschaftung genommen werden und einen dauerhaften Habitatbaumbestand mit eigenem Binnenklima bis zum Erreichen der natürlichen Alters- und Zerfallsphasen bilden sollen.

Bäume nach dem Habitatbaumkonzept werden im Bestand gekennzeichnet.

Die im Habitatbaumkonzept der Forsteinrichtung enthaltenen Bäume und Bestände sind sowohl nach naturschutzfachlichen als auch nach forstlichen Kriterien ausgewählte markante Einzelbäume bzw.

Strukturelemente, die der natürlichen Alterungs- und Zerfallsdynamik überlassen bleiben sollen. Das Auswahlkollektiv beinhaltet sowohl Bäume, die die Kriterien des FFH-Bewertungsschemas erfüllen, als auch Bäume, die in diese Dimensionen erst hineinwachsen. Auf lange Sicht wird der Anteil der Bäume, die den FFH-Kriterien entsprechen, zunehmen.

Tabelle 40 Zusammenstellung von Beständen oder Bestandesteilen, die gemäß aktueller Forsteinrichtung dauerhaft oder vorübergehend der Eigendynamik überlassen werden

Flächen ohne Bewirtschaftung		Holzbodenfläche:			408,7	
		Referenzfläche des Habitatbaumkonzeptes			90,7	
Kategorie in % der Holzbodenfläche Kategorie in % der Referenzfläche	Baumarten- gruppe	Flächenanteile			Gesamt	
		1-60 J.	61-120 J.	> 120 J.	[ha]	[%]
		[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[%]
Habitatbaumkonzept						
Habitatbaumgruppen 3,0% 13,7%	Ei			9,0	9,0	72,6%
	Bu		0,1	3,1	3,2	25,8%
	Alh					
	Aln			0,2	0,2	1,6%
	Fi					
	Dgl					
	Ki					
	Lä					
	Summe		0,1	12,3	12,4	100,0%
Habitatbäume 0,2% 0,8%	Ei			0,6	0,6	85,7%
	Bu			0,1	0,1	14,3%
	Alh					
	Aln					
	Fi					
	Dgl					
	Ki					
	Lä					
	Summe			0,7	0,7	100,0%
Gesamt	Gesamt		0,1	13,0	13,1	
Gesamt 3,2% 14,4%	Ei			9,6	9,6	73,3%
	Bu		0,1	3,2	3,3	25,2%
	Alh					
	Aln			0,2	0,2	1,5%
	Fi					
	Dgl					
	Ki					
	Lä					
	Summe		0,1	13,0	13,1	100,0%
Sonstige Flächen reduzierter Bewirtschaftungsintensität 4,7%	Ei	1,3	2,8	1,1	5,2	27,1%
	Bu	1,5	0,1	1,5	3,1	16,1%
	Alh	0,1			0,1	0,5%
	Aln	5,0	1,4		6,4	33,3%
	Fi		2,3		2,3	12,0%
	Dgl					
	Ki		1,9		1,9	9,9%
	Lä		0,2		0,2	1,0%
	Summe	7,9	8,7	2,6	19,2	100,0%
Bestände in Hiebsruhe 5,3%	Ei	1,2	2,2	8,6	12,0	55,8%
	Bu	0,5	0,1	0,6	1,2	5,6%
	Alh	0,2	0,4		0,6	2,8%
	Aln	1,0	1,7		2,7	12,6%
	Fi	0,4			0,4	1,9%
	Dgl					
	Ki					
	Lä	4,6			4,6	21,4%
	Summe	7,9	4,4	9,2	21,5	100,0%

Gegenwärtig erfüllen auf 13,0 ha markante Einzelbäume und Baumgruppen die Anforderungen an Habitatbäume als abgrenzbare Einheiten. Damit sind 14,3 % der Referenzfläche³⁵ dauerhaft aus der forstlichen Nutzung genommen. Weitere Solitäre oder Baumgruppen, die den Charakter von Habitatbäumen

³⁵ Als Referenzfläche „älterer Bestände“ sind definiert:

- Laubbaumbestände ab Alter 140 Jahre,
- im Flachland zusätzlich: Fichten- und Kiefernbestände ab Alter 120 Jahre.
- Laubbaumbestände, die in der Vornutzung mit dem Zusatz „mit Zielstärkennutzung“ versehen sind,
- Laubbaumbestände, die in der Endnutzung stehen, und

(z.B. liegendes Totholz, Wurzelteller mit anhaftenden Baumstümpfen, unverwertbare Stammteile der Holznutzung) erfüllen, aber in die Statistik nicht aufgenommen wurden, bleiben erhalten, solange dies unter Beachtung des Verkehrssicherungsrechts möglich ist.

Die ausführliche Flächenliste des Habitatbaumkonzepts findet sich im Anhang (Kap. 5.6).

Nach den Bewertungskriterien für lebensraumtypische Habitatstrukturen werden nach aktueller Einschätzung lebende Habitatbäume, totholzreiche Uraltbäume und starkes Totholz ³⁶⁾ als wertgebende Strukturmerkmale nach ihrem tatsächlichen Vorkommen im Gelände (bezogen auf einzelne Biotop-/Lebensraumtypen bzw. Erfassungspolygone) erfasst.

Als lebende Habitatbäume gelten: Horst- und Höhlenbäume; Altbäume ab 80 cm BHD (Bu, Ei, ALH, Weide, Schwarz-Pappel) bzw. 40 cm BHD (andere Baumarten) [ggf. geringere Werte auf extremen Standorten]; sonstige alte Bäume mit besonderer Bedeutung für den Artenschutz (z.B. Bewuchs mit seltenen Flechten, seltene heimische Baumarten) bzw. mit besonderen Strukturen (Kopfbäume, breitkronige Hutebäume, mehrstämmige Bäume, Bäume mit Faulstellen etc.). Als Habitatbäume und Totholz im Sinne der Schwellenwerte sollen i.d.R. nur typische Baumarten des LRT (s.u.) gewertet werden, nicht z.B. standortfremde Nadelbäume in Laubwald-LRT ³⁷⁾.

Eine Zwischenstellung zwischen Habitatbäumen und Totholz stellen totholzreiche Uraltbäume. Diese sind sehr alte, noch lebende Bäume mit großen Stammhöhlen, starken Totästen und/ oder größeren morschen Stammteilen; Stammdurchmesser deutlich über dem üblichen Zieldurchmesser der Forstwirtschaft (z.B. Buche auf guten Standorten ab 80 cm bzw. Alter über 200 Jahre) oder auffallend knorrige Wuchsformen; zählen gleichzeitig als Habitatbäume.

Anzahl Habitatbäume	Teilraum				
	Lebensraumtyp	1	3	4	5
9110	3,2	-	-	-	-
9160	11,4	-	-	-	-
91E0	18,1	0	10,0	0	6,0

Hinweise zum **Erhaltungszustand (EHZ)** von **Habitatbäumen**:
 EHZ A = ≥ 6 Stück pro ha
 EHZ B = $3 < 6$ Stück pro ha
 EHZ C = < 3 Stück pro ha

Zum starken Totholz zählt: seit längerem abgestorbene, stehende und liegende Stämme ab 50 cm Ø (auf extremen Standorten ab 30 cm), bei Erle und in Moorwäldern ab 30 cm Ø (auf sehr armen Standorten ab 20 cm). Ø bei stehenden Bäumen = Brusthöhendurchmesser (BHD), bei liegenden Bäumen/Baumteilen am stärksten Ende gemessen. Mindestlänge 3 m. Auch liegende Kronenteile mit Starkästen (Ø teilweise > 30 cm) sowie hochgeklappte Wurzelteller mit > 2 m Ø.

Anzahl Totholz	Teilraum				
	Lebensraumtyp	1	3	4	5
9110	1,3	-	-	-	-
9160	10,7	-	-	-	-
91E0	13,8	0,3	0	0	10,0

Hinweise zum **Erhaltungszustand (EHZ)** von **Totholz**:
 EHZ A $\Rightarrow 3$ liegende und stehende Stämme pro ha
 EHZ B = $> 1 - 3$ liegende oder stehende Stämme pro ha
 EHZ C = ≤ 1 liegende oder stehende Stämme pro ha

Zusätzlich zu den Habitatbäumen des LÖWE-Habitatbaumkonzeptes werden lebende Habitatbäume, totholzreiche Uraltbäume und starkes Totholz nach FFH-Kriterien als wertgebende Strukturmerkmale im aktuellen Forsteinrichtungszeitraum erhalten.

○ alle Laubbaumbestände, die im Habitatbaumkonzept erfasst sind.

³⁶⁾ V. DRACHENFELS: Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen, NLWKN – Naturschutz, Stand: März 2012.

³⁷⁾ Die Erhaltung von Horst- und Höhlenbäume aus Gründen des Artenschutzes ist ein anderer Gesichtspunkt, der bei Baumarten, die nicht zum typischen Inventar des LRT gehören, von dessen Erhaltungszustand unabhängig zu sehen ist.

4.2.8 Wege und Bestandeserschließung

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

Die Wege, die abhängig von ihrer Beanspruchung aus einer wassergebundenen mineralischen Trag- und Deckschicht (Verschleißschicht) aufgebaut sind, müssen regelmäßig unterhalten werden, damit ihre Befahrbarkeit bestehen bleibt oder wieder hergestellt wird. Hierbei wird besonderer Wert auf die Wasserführung gelegt. Dazu gehören ein funktionsfähiges Querprofil der Fahrbahn einschließlich Bankette und die Wegeseitengräben mit den erforderlichen Durchlässen.

Wegeseitengräben sollten nicht direkt in Fließgewässer eingeleitet werden, um den Eintrag von Sedimenten zu vermeiden.

Da die Wegeunterhaltung sich ausschließlich auf vorhandene Trassen bezieht und ausschließlich der Bestandssicherung der Wegekörper dient, ist davon auszugehen, dass die Maßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf angrenzende Waldlebensraumtypen haben. Sie wurden bereits in der Vergangenheit in regelmäßigem Turnus durchgeführt und stellen keine erheblichen Eingriffe im Sinne des FFH-Rechts dar.

4.3. Erfolgskontrolle/Monitoring

Im Zuge des 10jährigen Turnus der Forsteinrichtung erfolgt voraussichtlich eine Überarbeitung der Naturschutzplanung, die eine Erfolgskontrolle beinhalten wird.

4.4. Umsetzung

Das vorliegende Planwerk ist Teil der Forsteinrichtung und insofern verbindliche Planungsgrundlage für den Forstbetrieb.

4.5. Finanzierung

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

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

Für größere Projekte zur Umsetzung von NATURA 2000 oder zur Entwicklung eines Erhaltungszustandes der LRT besser als B stehen diese Mittel nicht zur Verfügung. Ggf. müssten zusätzlich reguläre Landesnaturschutzmittel entsprechend §15 NAGBNatSchG eingeplant werden. Die Finanzierung von Aufwertungsinvestitionen ist, wie Beispiele zeigen, auch über die Bereitstellung von Kompensationsdienstleistungen oder eine Beteiligung an Förderprojekten möglich.

5 Anhang

5.1 Berücksichtigung von Erhaltungszielen

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

Die Erhaltungsziele sind so zu definieren, dass sie

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

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

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

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

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

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

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

Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen

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

LRT 9110 Hainsimsen Buchenwald		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	77,03
	Flächenanteil %	16,9
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt des LRT 9110 auf 77,03 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung des Struktureichtums durch femel- und plenterartige Nutzung und Begünstigung des Aufkommens einer natürlichen Verjüngung aus Buche und Nebenbaumarten (Eberesche, Birke, Weide, in kleinflächigen Senken und Mulden Roterle). • Erhalt des strukturgebenden Unter- und Zwischenstandes. • Begünstigung von einzelnen Alteichen als Habitatbäume. • Regulierung der Baumartenmischung innerhalb der Naturverjüngung zu Lasten standortfremder Fichten, Lärchen und/oder Douglasien. • Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen, stehendem starkem Totholz einschließlich entwerteter Baumstümpfe und liegendem Bruch- und Totholz, Belassen von Stubben und Reisig, Belassen von aufgerichteten Wurzeltellern. • Förderung von Nebenbaumarten und Sträuchern entlang von Waldwegen und/oder in vorübergehenden kleinflächigen Waldlichtungsfluren. • Unterlassen von Grabenräumungen an Entwässerungsgräben. • Erhalt von Habitatbäumen, insbesondere Höhlenbäume als Sommerquartierangebot für die Bechsteinfledermaus. • Erhaltung und Weiterentwicklung von Kontaktbiotopen, insbesondere Berglandbäche mit ihrer naturraumtypischen Morphologie und Struktur einschließlich ihrer typischen Pflanzengesellschaften.
Wiederherstellungsziel		
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	23,35 (s. Tabelle 39 Maßnahmentabelle mit Flächenbezug)	

LRT 9160 feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	2,91
	Flächenanteil %	0,6
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	A
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	A
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt des LRT 9160 auf 2,91 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad A.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Förderung einer zwei- bis mehrschichtigen Bestandesstruktur aus standortgerechten, autochthonen Arten mit hohem Anteil von Stiel-Eiche und Hainbuche sowie mit Mischbaumarten wie Esche, Winterlinde, Roterle. • Erhaltung und Förderung einer artenreichen Strauchschicht (Hasel, Weißdorn u.a.). • Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen, stehendem starkem Totholz einschließlich entwerteter Baumstümpfe und liegendem Bruch- und Totholz, Belassen von Stubben und Reisig, Belassen von aufgerichteten Wurzeltellern. • Erhalt und Förderung der Bestandesstrukturvielfalt und des Höhlenbaumanteils zur Erhaltung der Habitatqualitäten für die Bechsteinfledermaus (ökologische Nischen, Sommerquartiere). • Erhaltung und Weiterentwicklung von Kontaktbiotopen, insbesondere Berglandbäche mit ihrer naturraumtypischen Morphologie und Struktur einschließlich ihrer typischen Pflanzengesellschaften.
Wiederherstellungsziel		
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	-	

LRT 91E0 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	4,37
	Flächenanteil %	1,0
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt des LRT 91E0 auf 4,37 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der verschiedenaltrigen Bestandesstrukturen durch Verzicht auf Nutzung und Zulassen der eigendynamischen Entwicklung. • Erhalt der feuchten Standorteigenschaften: Belassen von Strömungshindernissen und Zulassen auentypischer Überflutungen. • Erhalt von auentypischen Habitatstrukturen wie feuchten Senken und Tümpeln ist von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt (Laichhabitate Kammolch). • Keine Befahrung. • Erhaltung und Weiterentwicklung von Kontaktbiotopen, insbesondere Berglandbäche mit ihrer naturraumtypischen Morphologie und Struktur einschließlich ihrer typischen Pflanzengesellschaften.
Wiederherstellungsziel		
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	-	

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

Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)		
Gebietsbezogene Daten	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	C
	Erhaltungsziel	<p>Erhaltungsziele der Art sind ausgerichtet auf den Erhalt/Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population, deren Lebensraum aus einem Komplex von zahlreichen Kleingewässern und einer strukturreichen Umgebung besteht. Dies beinhaltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Entwicklung einer Vielzahl von zusammenhängenden, unbeschatteten, vegetationsarmen, im Spätsommer austrocknenden Klein- und Kleinstgewässern, • Einbindung der Gewässer in eine strukturreiche Umgebung aus Wald, Gehölzen und Hochstaudenflur, • Gewährleistung einer natürlichen oder anthropogenen Dynamik (Bodenabbau bzw. Pflegemaßnahmen), • Schaffung und Erhaltung eines Verbundsystems zu weiteren Vorkommen.
	Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	Wiederherstellung eines günstigen Gesamt-Erhaltungsgrads (B) der Art und ihres Lebensraumes.
	Entwicklungsziel	-

Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)		
Gebietsbezogene Daten	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt der Art und ihres Lebensraumes im GEHG B.</p> <p>Die Erhaltungsziele beinhalten den Erhalt/Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population, die in einem Komplex mehrerer Einzelgewässer und strukturreicher Landlebensräumen wechseln kann. Bezogen auf die Teillebensräume sind folgende Anforderungen zu stellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Entwicklung einer Mehrzahl von zusammenhängenden, unbeschatteten und fischfreien Stillgewässern, • Erhaltung und Entwicklung von relativ großen Einzelgewässern mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie submerser und emerser Vegetation, • Einbindung der Gewässer in eine strukturreiche Umgebung mit geeigneten Landhabitaten, zu denen Brachland, Wald, extensives Grünland und Hecken zählen, • Schaffung und Erhaltung eines Verbundsystems zu weiteren Vorkommen, • Ausschluss einer fischereilichen Nutzung (inklusive Besatzmaßnahmen) der Reproduktionsgewässer.
	Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	-
	Entwicklungsziel	-

Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechstein</i>)		
Gebietsbezogene Daten	Referenzfläche (Altholz > 100 Jahre bzw. > 60 Jahre beim Aln) in ha	-
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt der Art und ihres Lebensraumes im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <p>Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population sowie des Verbreitungsgebiets der Art.</p> <p>- Bezogen auf potentielle und tatsächliche Wochenstubenquartier-Gebiete bedeutet das:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Anzahl potentiell geeigneter Wochenstubenquartier-Gebiete durch Erhöhung des Höhlenbaum- und Altholzanteils, 40 bis 60 Festmeter Höhlenbäume, Alt- und Totholz pro Hektar. • Erhöhung der niedersächsischen Wochenstubenvorkommen durch Installieren von temporären Fledermauskastenrevieren bis zum Nachwachsen natürlicher Höhlenbäume. • Erhöhung der Anzahl geeigneter Winterquartiere und Optimierung der vorhandenen Winterquartiere.
	Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	-
	Entwicklungsziel	-

5.2. Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)³⁸

Die Waldbiotopkartierung für den BWP „Duinger Wald“ wurde 2009 durchgeführt. Die Planerstellung und forstinterne Maßnahmenabstimmung erfolgte 2010.

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

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

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

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

³⁸ „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ - gem. RdErl. des ML u.d. MU vom 21.10.2015 bzw. 02.09.2020

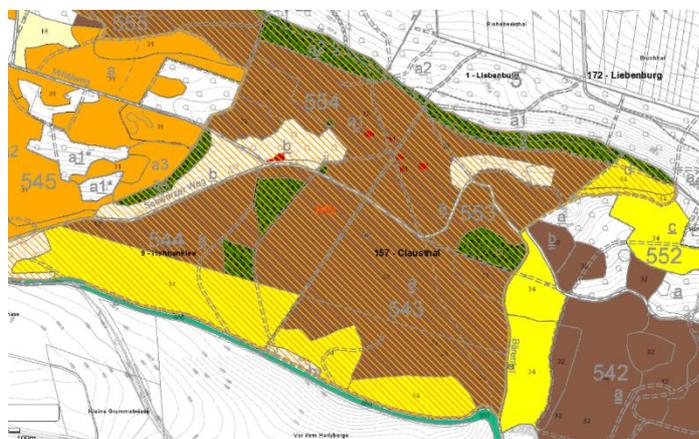
5.3. Berücksichtigung von „Flächen mit natürlicher Waldentwicklung“ (NWE)

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

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

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

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



Legende

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

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

5.4. Karten

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

5.5. Verordnungen zu Schutzgebieten

Verordnungstext zum Naturschutzgebiet "Duinger Wald"

(NSG HA 202)

Verordnung der Bezirksregierung Hannover über das Naturschutzgebiet "Duinger Wald" in der Gemeinde Duingen, Landkreis Hildesheim, vom 18.09.2000

Aufgrund der §§ 24, 28 c), 29 und 30 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes in der Fassung vom 11.04.1994, zuletzt geändert durch das 11. Gesetz zur Änderung des Niedersächsischen Wassergesetzes vom 11.02.1998 (Niedersächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt, S. 86 ff), wird verordnet:

§ 1 Naturschutzgebiet

(1) Das in den Absätzen 2 und 3 näher bezeichnete Gebiet wird zum Naturschutzgebiet "Duinger Wald" erklärt.

(2) Das Naturschutzgebiet liegt etwa 1 km südlich der Ortschaft Duingen. Es befindet sich in der Gemeinde Duingen, Gemarkung Duingen, in den Fluren 11 und 12.

(3) Die genaue Abgrenzung des Naturschutzgebietes ergibt sich aus der Karte, die Bestandteil dieser Verordnung ist. Die Grenze ist dort durch eine Punktreihe dargestellt. Die Grenze verläuft auf der Linie, die die Punkte von innen berührt.

(4) Das Naturschutzgebiet ist ca. 326 ha groß.

§ 2 Schutzgegenstand und Schutzzweck

(1) Schutzgegenstand

Das Naturschutzgebiet besteht aus einem von Bächen durchflossenen Waldgebiet auf basenarmen, sandigen bis tonigen Standorten.

Die Bachläufe haben sich tief eingekerbt und besitzen eine starke Gewässerdynamik, die sich in zahllosen Mäandern, Kolken, Uferabbrüchen und Anlandungen aus verschiedenen Substraten ausdrückt.

Das Gebiet ist nachweislich seit mindestens 200 Jahren bewaldet. Es wird durch alte Eichenbestände geprägt, die teilweise mit Rotbuchen oder anderen Laubhölzern durchsetzt sind. Nur relativ kleinflächig dominiert die Buche. In Auen und nassen Senken kommt Erlen-Eschen-Auwald und Birken-Erlen-Bruchwald vor.

Auf den staunassen Teilbereichen des Gebietes wird sich die Eiche voraussichtlich auch ohne menschliche Förderung behaupten. Diese Standortbedingungen sind im Bergland selten.

Ein Teil des Waldgebietes ist mit Nadelhölzern, überwiegend Fichte, bestanden.

Von kulturhistorischer Bedeutung sind ein ehemaliger Hudewald im Nordwesten von Abteilung 50 und die aus Eichen bestehende Königsallee.

(2) Schutzzweck

1. Schutzzweck des in der Karte als Naturwirtschaftswald dargestellten Bereiches ist:

a) die Erhaltung, Pflege und Entwicklung naturnaher, ungleichaltriger Buchenwälder und Stieleichen-Buchen-Wälder bodensaurer und teilweise staunasser Standorte sowie Erlen-Eschen-Auwälder und Birken-Erlen-Bruchwald einschließlich ihrer natürlichen Standortbedingungen, mit angemessener Beteiligung möglichst aller naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit einem überdurchschnittlich hohen Anteil von Alt- und Totholz durch nachhaltige Nutzung,

b) die Erhaltung und Entwicklung der besonderen Eigenart, hervorragenden Schönheit und Vielfalt naturnaher Laubwälder bodensaurer Standorte,

- c) die Förderung der Eiche auf Teilflächen,
 - d) die Umwandlung der naturfernen Nadelholzbestände in die auf dem jeweiligen Standort natürlich vorkommenden Laubwaldgesellschaften bodensaurer Standorte,
 - e) die Regeneration der entwässerten Flächen zur Entwicklung naturnaher Waldgesellschaften staunasser Standorte,
 - f) die Erhaltung, Pflege und Entwicklung vielfältig strukturierter Waldmäntel und -säume,
 - g) die Erhaltung und Pflege der Eichen der Königsallee,
 - h) die Erhaltung, Pflege und Entwicklung von Lebensstätten für Schutz bedürftige Tier- und Pflanzenarten sowie für Lebensgemeinschaften naturnaher Laubwälder bodensaurer Standorte,
 - i) die Erhaltung und Entwicklung gewässerreicher Wälder insbesondere als Lebensraum für Gelbbauchunke und Kammolch.
2. Schutzzweck des in der Karte als Sonderbiotop dargestellten Bereiches ist:
- a) die Entwicklung naturnaher, den natürlichen Waldgesellschaften entsprechende Wälder in den Bachtälern,
 - b) die Erhaltung und Entwicklung naturnaher, ökologisch durchlässiger Bachläufe und Quellbereiche,
 - c) die Erhaltung und Pflege der Hudebäume.

§ 3 Verbote

(1) Im Naturschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die das Naturschutzgebiet oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen oder verändern, sofern in dieser Verordnung nichts anderes bestimmt ist.

(2) Das Naturschutzgebiet darf nur auf den Wegen betreten werden, soweit sie nicht gesperrt sind.

(3) Darüber hinaus sind folgende Handlungen, die das Naturschutzgebiet oder einzelne seiner Bestandteile gefährden oder stören können, verboten:

1. Hunde frei laufen zu lassen,
2. wildlebende Tiere zu füttern,
3. wildlebende Tiere durch Lärm oder auf andere Weise auch von außerhalb des Naturschutzgebietes zu stören.

(4) Die ordnungsgemäße Jagdausübung bleibt von den Regelungen dieser Verordnung grundsätzlich unberührt, soweit sie sich auf das Recht zum Aufsuchen, Nachstellen, Erlegen, Aneignen und Fangen von Wild und den Jagdschutz erstreckt. Verboten ist gemäß § 3 Abs. 1 jedoch

1. die Neuanlage von Wildäckern, Wildäsungsflächen und Wildfütterungsanlagen, Salzlecken, Kurrungen, Köder- und Futterplätzen, Kunstbauten, jagdwirtschaftlichen Einrichtungen wie Jagdhütten, Hochsitze und sonstigen nicht beweglichen Ansitzeinrichtungen;
2. der Betrieb von Wildfütterungsanlagen.

§ 4 Freistellungen

Von den Verboten des § 3 sind freigestellt und bedürfen keiner naturschutzrechtlichen Befreiung oder Erlaubnis:

(1) Allgemeine Freistellungen

1. das Betreten des Gebietes auch außerhalb der Wege für die Eigentümer und sonstigen Nutzungsberechtigten und deren Beauftragte, soweit dies zur rechtmäßigen Nutzung der Grundstücke und für die Betreuung des Gebietes erforderlich ist, sowie die Durchführung erforderlicher Maßnahmen für die wissenschaftliche Forschung durch die zuständigen Dienststellen der Landesforst- und Naturschutzverwaltung und deren Beauftragte,

2. die Durchführung von notwendigen Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht an den Wegen;

(2) Forstwirtschaftliche Freistellungen

1. die ordnungsgemäße Forstwirtschaft im Naturwirtschaftswald nach den Grundsätzen der langfristigen ökologischen Waldentwicklung gemäß dem Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in der Fassung vom 05.05.1994 (VORIS 79100000060043 - Az. 403/406F 64210-56.1) und weiteren, aus dem Schutzzweck hergeleiteten Vorgaben:

- a) die Entnahme standortfremder Baumarten spätestens bei Erreichen wirtschaftlich angestrebter Zieldurchmesser; Vermeidung konkurrenzstarker Naturverjüngung der nicht standortgerechten Baum- und Straucharten,
- b) die Bewirtschaftung als ungleichaltriger, vielfältig mosaikartig strukturierter Wald mit kontinuierlichem Altholzanteil bei grundsätzlich einzelstamm- bis horstweiser Holzentnahme sowie langen Nutzungs- und Verjüngungszeiträumen,
- c) die Bewirtschaftung ohne ganzflächige Bepflanzung zufällig entstehender Blößen, Lichtungen und Lücken in der Naturverjüngung,
- d) die Durchführung der Pflege- und Holzerntemaßnahmen unter Rücksichtnahme auf schutzbedürftige Tier- und Pflanzenarten. Sie beginnen in naturnahen Altholzbeständen mit typisch ausgeprägter Bodenvegetation und in ausgewiesenen Sonderbiotopen frühestens am 1. Oktober, sie enden vor Beginn des Neuaustriebes der Bodenvegetation, spätestens jedoch am 31. März; in den übrigen Beständen sowie beim Auftreten von Schadereignissen können sie ganzjährig durchgeführt werden,
- e) das Belassen von durchschnittlich 10 stehenden Altbäumen (Kraftsche Baumklassen 1-3) einschließlich stehendem starkem Totholz und Höhlenbäumen pro 1 ha aller standortgerechten Baumarten bezogen auf die Fläche der Altholzbestände vorzugsweise in Gruppen, sonst einzeln bis zu ihrem natürlichen Zerfall im Bestand,
- f) die Bewirtschaftung ohne Entnahme von Horst- und Stammhöhlenbäumen, stehendem starkem Totholz einschließlich abgebrochener und entwerteter Baumstümpfe und liegendem Bruch- und Totholz sowie Stubben und Reisig. Windwurfteiler sind soweit möglich zu belassen und nicht zurückzuklappen. Eine Entnahme von Totholz kann aus Forstschutzgründen im Einvernehmen mit der oberen Naturschutzbehörde im Einzelfall erfolgen,
- g) die Bewirtschaftung ohne Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln; der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln kann aus Forstschutzgründen im Einvernehmen mit der oberen Naturschutzbehörde im Einzelfall zugelassen werden,
- h) die Bewirtschaftung ohne Einsatz von Kalkungsmitteln,
- i) die ordnungsgemäße, zweckentsprechende Unterhaltung der Wege im bisherigen Umfang unter Rücksichtnahme auf schutzbedürftige Tier- und Pflanzenarten – in den Rückwegen ohne Verfüllen wassergefüllter Fahrrinnen - möglichst unter Verwendung von natürlichem, den jeweiligen geologischen Verhältnissen entsprechendem Material,
- j) die Unterhaltung der Gewässer, soweit es zur Erhaltung und Benutzung der bestehenden Überfahrten erforderlich ist,
- k) die Erhaltung der Eichen der Königsallee durch Freistellung und ggf. Nachpflanzung,
- l) die ausschließliche Förderung und Einbringung der standortgerechten Baum- und Straucharten der natürlichen Waldgesellschaften mit Stieleiche und Rotbuche als vorherrschende Hauptbaumarten. Angemessene Anteile von Neben- und Pionierbaumarten (z.B. Sandbirke, Eberesche) sind sicherzustellen,
- m) angemessenes Zulassen von natürlichen Differenzierungsphasen in Jungbeständen.

In den Fällen von Buchst. f und g kann die obere Naturschutzbehörde Regelungen zu Zeitpunkt, Ort und Ausführungsweise treffen, die geeignet sind, Beeinträchtigungen oder Gefährdungen des Naturschutzgebietes, einzelner seiner Bestandteile oder seines Schutzzweckes entgegenzuwirken.

2. In den in der Karte als Sonderbiotope dargestellten Bereichen ist die forstliche Bewirtschaftung nur nach Maßgabe des Pflege- und Entwicklungsplanes freigestellt.

§ 5 Erlaubnisvorbehalt

(1) Die obere Naturschutzbehörde erteilt auf Antrag eine Erlaubnis zur Durchführung folgender Maßnahmen, sofern dadurch der Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird:

- dem Schutzzweck dienende Untersuchungen,
- das Betreten des Gebietes für die wissenschaftliche Forschung und Lehre einschließlich der hierfür erforderlichen Maßnahmen.

(2) Die Erlaubnis kann gem. § 36 Abs. 1 Verwaltungsverfahrensgesetz mit Nebenbestimmungen versehen werden, die geeignet sind, Beeinträchtigungen oder Gefährdungen des Naturschutzgebietes, einzelner seiner Bestandteile oder seines Schutzzweckes entgegenzuwirken.

§ 6 Befreiungen

Von den Verboten dieser Verordnung kann die obere Naturschutzbehörde auf Antrag Befreiung nach den Vorschriften des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes gewähren.

§ 7 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Auf den Flächen der Landesforstverwaltung werden die Naturschutzmaßnahmen im Rahmen der Forsteinrichtung in einem Pflege- und Entwicklungsplan dargestellt und einvernehmlich mit der oberen Naturschutzbehörde im forstlichen Betriebsplan festgelegt. Der Pflege- und Entwicklungsplan trifft insbesondere Aussagen zur Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes (§ 4 Abs. 2 Ziffer 1 Buchst. e und f), zur Bewirtschaftung/Umwandlung der standortfremden Bestände (§ 4 Abs. 2 Ziffer 1 Buchst. a), zur natürlichen Differenzierung in Jungbeständen (§ 4 Abs. 2 Ziffer 1 Buchst. m) sowie zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Königsallee (§ 4 Abs. 2 Ziffer 1 Buchst. k) und der Sonderbiotope (§ 4 Abs. 2 Ziffer 2). Die Vereinbarung für die Maßnahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft und die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen soll zusätzlich durch die Festlegung entsprechender Leitbildbestände umgesetzt werden. Die Festlegung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für den jeweiligen Einrichtungszeitraum beinhaltet auch die Prüfung durchgeführter Maßnahmen.

§ 8 Verstöße

(1) Wer den in § 3 aufgeführten Verboten zuwiderhandelt oder wer ohne das erforderliche Einvernehmen oder die Erlaubnis der §§ 4 und 5 handelt, begeht gemäß § 64 Nr. 1 oder Nr. 4 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes eine Ordnungswidrigkeit oder gemäß § 329 Absatz 3 oder § 330 Strafgesetzbuch eine strafbare Handlung.

(2) Die Ordnungswidrigkeit kann gemäß § 65 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes mit einer Geldbuße bis zu 50.000,-- DM, bei Verstößen gegen § 3 Absatz 1 und 2 mit einer Geldbuße bis zu 100.000,-- DM geahndet werden.

§ 9 In-Kraft-Treten

Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Hannover in Kraft.

Hannover, 18.09.2000

Bezirksregierung Hannover

503-22221/2 HA 202

Im Auftrage

Dr. Keuffel

Abteilungsleiter

Verbindlich sind für alle Schutzgebiete die im Amtsblatt veröffentlichten Verordnungen bzw. Karten.

Verordnungstext zum Naturschutzgebiet "Duinger Wald"

(NSG HA 202)

Verordnung der Bezirksregierung Hannover über das Naturschutzgebiet "Duinger Wald" in der Gemeinde Duingen, Landkreis Hildesheim, vom 18.09.2000

Aufgrund der §§ 24, 28 c), 29 und 30 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes in der Fassung vom 11.04.1994, zuletzt geändert durch das 11. Gesetz zur Änderung des Niedersächsischen Wassergesetzes vom 11.02.1998 (Niedersächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt, S. 86 ff), wird verordnet:

§ 1 Naturschutzgebiet

- (1) Das in den Absätzen 2 und 3 näher bezeichnete Gebiet wird zum Naturschutzgebiet "Duinger Wald" erklärt.
- (2) Das Naturschutzgebiet liegt etwa 1 km südlich der Ortschaft Duingen. Es befindet sich in der Gemeinde Duingen, Gemarkung Duingen, in den Fluren 11 und 12.
- (3) Die genaue Abgrenzung des Naturschutzgebietes ergibt sich aus der Karte, die Bestandteil dieser Verordnung ist. Die Grenze ist dort durch eine Punktreihe dargestellt. Die Grenze verläuft auf der Linie, die die Punkte von innen berührt.
- (4) Das Naturschutzgebiet ist ca. 326 ha groß.

§ 2 Schutzgegenstand und Schutzzweck

(1) Schutzgegenstand

Das Naturschutzgebiet besteht aus einem von Bächen durchflossenen Waldgebiet auf basenarmen, sandigen bis tonigen Standorten.

Die Bachläufe haben sich tief eingekerbt und besitzen eine starke Gewässerdynamik, die sich in zahllosen Mäandern, Kolken, Uferabbrüchen und Anlandungen aus verschiedenen Substraten ausdrückt.

Das Gebiet ist nachweislich seit mindestens 200 Jahren bewaldet. Es wird durch alte Eichenbestände geprägt, die teilweise mit Rotbuchen oder anderen Laubhölzern durchsetzt sind. Nur relativ kleinflächig dominiert die Buche. In Auen und nassen Senken kommt Erlen-Eschen-Auwald und Birken-Erlen-Bruchwald vor.

Auf den staunassen Teilbereichen des Gebietes wird sich die Eiche voraussichtlich auch ohne menschliche Förderung behaupten. Diese Standortbedingungen sind im Bergland selten.

Ein Teil des Waldgebietes ist mit Nadelhölzern, überwiegend Fichte, bestanden.

Von kulturhistorischer Bedeutung sind ein ehemaliger Hudewald im Nordwesten von Abteilung 50 und die aus Eichen bestehende Königsallee.

(2) Schutzzweck

1. Schutzzweck des in der Karte als Naturwirtschaftswald dargestellten Bereiches ist:

- a) die Erhaltung, Pflege und Entwicklung naturnaher, ungleichaltriger Buchenwälder und Stieleichen-Buchen-Wälder bodensaurer und teilweise staunasser Standorte sowie Erlen-Eschen-Auwälder und Birken-Erlen-Bruchwald einschließlich ihrer natürlichen Standortbedingungen, mit angemessener Beteiligung möglichst aller naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit einem überdurchschnittlich hohen Anteil von Alt- und Totholz durch nachhaltige Nutzung,
- b) die Erhaltung und Entwicklung der besonderen Eigenart, hervorragenden Schönheit und Vielfalt naturnaher Laubwälder bodensaurer Standorte,
- c) die Förderung der Eiche auf Teilflächen,
- d) die Umwandlung der naturfernen Nadelholzbestände in die auf dem jeweiligen Standort natürlich vorkommenden Laubwaldgesellschaften bodensaurer Standorte,
- e) die Regeneration der entwässerten Flächen zur Entwicklung naturnaher Waldgesellschaften staunasser Standorte,
- f) die Erhaltung, Pflege und Entwicklung vielfältig strukturierter Waldmäntel und -säume,
- g) die Erhaltung und Pflege der Eichen der Königsallee,
- h) die Erhaltung, Pflege und Entwicklung von Lebensstätten für Schutz bedürftige Tier- und Pflanzenarten sowie für Lebensgemeinschaften naturnaher Laubwälder bodensaurer Standorte,
- i) die Erhaltung und Entwicklung gewässerreicher Wälder insbesondere als Lebensraum für Gelbbauchunke und Kammmolch.

2. Schutzzweck des in der Karte als Sonderbiotop dargestellten Bereiches ist:

- a) die Entwicklung naturnaher, den natürlichen Waldgesellschaften entsprechende Wälder in den Bachtälern,
- b) die Erhaltung und Entwicklung naturnaher, ökologisch durchlässiger Bachläufe und Quellbereiche,
- c) die Erhaltung und Pflege der Hudeebäume.

§ 3 Verbote

(1) Im Naturschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die das Naturschutzgebiet oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen oder verändern, sofern in dieser Verordnung nichts anderes bestimmt ist.

(2) Das Naturschutzgebiet darf nur auf den Wegen betreten werden, soweit sie nicht gesperrt sind.

(3) Darüber hinaus sind folgende Handlungen, die das Naturschutzgebiet oder einzelne seiner Bestandteile gefährden oder stören können, verboten:

1. Hunde frei laufen zu lassen,
2. wildlebende Tiere zu füttern,
3. wildlebende Tiere durch Lärm oder auf andere Weise auch von außerhalb des Naturschutzgebietes zu stören.

(4) Die ordnungsgemäße Jagdausübung bleibt von den Regelungen dieser Verordnung grundsätzlich unberührt, soweit sie sich auf das Recht zum Aufsuchen, Nachstellen, Erlegen, Aneignen und Fangen von Wild und den Jagdschutz erstreckt. Verboten ist gemäß § 3 Abs. 1 jedoch

1. die Neuanlage von Wildäckern, Wildäsungsflächen und Wildfütterungsanlagen, Salzlecken, Kurrungen, Köder- und Futterplätzen, Kunstbauten, jagdwirtschaftlichen Einrichtungen wie Jagdhütten, Hochsitze und sonstigen nicht beweglichen Anseinrichtungen;
2. der Betrieb von Wildfütterungsanlagen.

§ 4 Freistellungen

Von den Verboten des § 3 sind freigestellt und bedürfen keiner naturschutzrechtlichen Befreiung oder Erlaubnis:

(1) Allgemeine Freistellungen

1. das Betreten des Gebietes auch außerhalb der Wege für die Eigentümer und sonstigen Nutzungsberechtigten und deren Beauftragte, soweit dies zur rechtmäßigen Nutzung der Grundstücke und für die Betreuung des Gebietes erforderlich ist, sowie die Durchführung erforderlicher Maßnahmen für die wissenschaftliche Forschung durch die zuständigen Dienststellen der Landesforst- und Naturschutzverwaltung und deren Beauftragte,

2. die Durchführung von notwendigen Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht an den Wegen;

(2) Forstwirtschaftliche Freistellungen

1. die ordnungsgemäße Forstwirtschaft im Naturwirtschaftswald nach den Grundsätzen der langfristigen ökologischen Waldentwicklung gemäß dem Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in der Fassung vom 05.05.1994 (VORIS 7910000060043 - Az. 403/406F 64210-56.1) und weiteren, aus dem Schutzzweck hergeleiteten Vorgaben:

a) die Entnahme standortfremder Baumarten spätestens bei Erreichen wirtschaftlich angestrebter Zieldurchmesser; Vermeidung konkurrenzstarker Naturverjüngung der nicht standortgerechten Baum- und Straucharten,

b) die Bewirtschaftung als ungleichaltriger, vielfältig mosaikartig strukturierter Wald mit kontinuierlichem Altholzanteil bei grundsätzlich einzelstamm- bis horstweiser Holzentnahme sowie langen Nutzungs- und Verjüngungszeiträumen,

c) die Bewirtschaftung ohne ganzflächige Bepflanzung zufällig entstehender Blößen, Lichtungen und Lücken in der Naturverjüngung,

d) die Durchführung der Pflege- und Holzerntemaßnahmen unter Rücksichtnahme auf schutzbedürftige Tier- und Pflanzenarten. Sie beginnen in naturnahen Altholzbeständen mit typisch ausgeprägter Bodenvegetation und in ausgewiesenen Sonderbiotopen frühestens am 1. Oktober, sie enden vor Beginn des Neuaustriebes der Bodenvegetation, spätestens jedoch am 31. März; in den übrigen Beständen sowie beim Auftreten von Schadereignissen können sie ganzjährig durchgeführt werden,

- e) das Belassen von durchschnittlich 10 stehenden Altbäumen (Kraftsche Baumklassen 1-3) einschließlich stehendem starken Totholz und Höhlenbäumen pro 1 ha aller standortgerechten Baumarten bezogen auf die Fläche der Altholzbestände vorzugsweise in Gruppen, sonst einzeln bis zu ihrem natürlichen Zerfall im Bestand,
- f) die Bewirtschaftung ohne Entnahme von Horst- und Stammhöhlenbäumen, stehendem starken Totholz einschließlich abgebrochener und entwerteter Baumstümpfe und liegendem Bruch- und Totholz sowie Stubben und Reisig. Windwurfteiler sind soweit möglich zu belassen und nicht zurückzuklappen. Eine Entnahme von Totholz kann aus Forstschutzgründen im Einvernehmen mit der oberen Naturschutzbehörde im Einzelfall erfolgen,
- g) die Bewirtschaftung ohne Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln; der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln kann aus Forstschutzgründen im Einvernehmen mit der oberen Naturschutzbehörde im Einzelfall zugelassen werden,
- h) die Bewirtschaftung ohne Einsatz von Kalkungsmitteln,
- i) die ordnungsgemäße, zweckentsprechende Unterhaltung der Wege im bisherigen Umfang unter Rücksichtnahme auf schutzbedürftige Tier- und Pflanzenarten – in den Rückewegen ohne Verfüllen wassergefüllter Fahrrinnen - möglichst unter Verwendung von natürlichem, den jeweiligen geologischen Verhältnissen entsprechendem Material,
- j) die Unterhaltung der Gewässer, soweit es zur Erhaltung und Benutzung der bestehenden Überfahrten erforderlich ist,
- k) die Erhaltung der Eichen der Königsallee durch Freistellung und ggf. Nachpflanzung,
- l) die ausschließliche Förderung und Einbringung der standortgerechten Baum- und Straucharten der natürlichen Waldgesellschaften mit Stieleiche und Rotbuche als vorherrschende Hauptbaumarten. Angemessene Anteile von Neben- und Pionierbaumarten (z.B. Sandbirke, Eberesche) sind sicherzustellen,
- m) angemessenes Zulassen von natürlichen Differenzierungsphasen in Jungbeständen.

In den Fällen von Buchst. f und g kann die obere Naturschutzbehörde Regelungen zu Zeitpunkt, Ort und Ausführungsweise treffen, die geeignet sind, Beeinträchtigungen oder Gefährdungen des Naturschutzgebietes, einzelner seiner Bestandteile oder seines Schutzzweckes entgegenzuwirken.

2. In den in der Karte als Sonderbiotope dargestellten Bereichen ist die forstliche Bewirtschaftung nur nach Maßgabe des Pflege- und Entwicklungsplanes freigestellt.

§ 5 Erlaubnisvorbehalt

(1) Die obere Naturschutzbehörde erteilt auf Antrag eine Erlaubnis zur Durchführung folgender Maßnahmen, sofern dadurch der Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird:

- dem Schutzzweck dienende Untersuchungen,
- das Betreten des Gebietes für die wissenschaftliche Forschung und Lehre einschließlich der hierfür erforderlichen Maßnahmen.

(2) Die Erlaubnis kann gem. § 36 Abs. 1 Verwaltungsverfahrensgesetz mit Nebenbestimmungen versehen werden, die geeignet sind, Beeinträchtigungen oder Gefährdungen des Naturschutzgebietes, einzelner seiner Bestandteile oder seines Schutzzweckes entgegenzuwirken.

§ 6 Befreiungen

Von den Verboten dieser Verordnung kann die obere Naturschutzbehörde auf Antrag Befreiung nach den Vorschriften des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes gewähren.

§ 7 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Auf den Flächen der Landesforstverwaltung werden die Naturschutzmaßnahmen im Rahmen der Forsteinrichtung in einem Pflege- und Entwicklungsplan dargestellt und einvernehmlich mit der oberen Naturschutzbehörde im forstlichen Betriebsplan festgelegt. Der Pflege- und Entwicklungsplan trifft insbesondere Aussagen zur Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes (§ 4 Abs. 2 Ziffer 1 Buchst. e und f), zur Bewirtschaftung/Umwandlung der

standortfremden Bestände (§ 4 Abs. 2 Ziffer 1 Buchst. a), zur natürlichen Differenzierung in Jungbeständen (§ 4 Abs. 2 Ziffer 1 Buchst. m) sowie zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Königsallee (§ 4 Abs. 2 Ziffer 1 Buchst. k) und der Sonderbiotope (§ 4 Abs. 2 Ziffer 2). Die Vereinbarung für die Maßnahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft und die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen soll zusätzlich durch die Festlegung entsprechender Leitbildbestände umgesetzt werden. Die Festlegung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für den jeweiligen Einrichtungszeitraum beinhaltet auch die Prüfung durchgeführter Maßnahmen.

§ 8 Verstöße

(1) Wer den in § 3 aufgeführten Verboten zuwiderhandelt oder wer ohne das erforderliche Einvernehmen oder die Erlaubnis der §§ 4 und 5 handelt, begeht gemäß § 64 Nr. 1 oder Nr. 4 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes eine Ordnungswidrigkeit oder gemäß § 329 Absatz 3 oder § 330 Strafgesetzbuch eine strafbare Handlung.

(2) Die Ordnungswidrigkeit kann gemäß § 65 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes mit einer Geldbuße bis zu 50.000,-- DM, bei Verstößen gegen § 3 Absatz 1 und 2 mit einer Geldbuße bis zu 100.000,-- DM geahndet werden.

§ 9 In-Kraft-Treten

Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Hannover in Kraft.

Hannover, 18.09.2000

Bezirksregierung Hannover

503-22221/2 HA 202

Im Auftrage

Dr. Keuffel
Abteilungsdirektor

Verbindlich sind für alle Schutzgebiete die im Amtsblatt veröffentlichten Verordnungen bzw. Karten.

5.6. Flächenlisten des Habitatbaumkonzepts

5.1.6 Liste der Habitatbaumgruppen											Stichtag: 01.01.2011	
262-Grünenplan/011-Papenkamp_FFH-Gebiet 118												
Bestand					Fläche der				Habitatbaumfläche		Schluss-	
Abt	UAbt	UFI	HFI	SE	Baumart [ha]	BT	Baumart	Alter	[ha]	[%]	grad	
1055	C		1	10	0,3	11	SEi	145	0,3	100	0,8	
1064	C		3			20	RErl	83		100	0,7	
1064	C		3			20	SEi	80		100	0,7	
1064	C		3	13	0,1	20	Bu	80	0,1	100	0,7	
3012	A	2	3		0,3	14	Bu	183	0,3	100	0,6	
3012	A	2	3	50	0,7	14	SEi	183	0,7	100	0,6	
3025	B		2			14	Bu	150		100	0,5	
3025	B		2	17	0,2	14	SEi	223	0,2	100	0,5	
3026	A	5			0,6	11	SEi	153	0,6	100	0,8	
3027	A		1	02	0,3	11	SEi	151	0,3	100	0,9	
3027	C		1	15	0,2	20	Bu	203	0,2	100	0,5	
3027	C		3	05	0,2	20	Bu	203	0,2	100	1,0	
3041	C	1			1,2	21	Bu	183	1,2	100	0,5	
3041	C	1			0,8	21	SEi	208	0,8	100	0,5	
3041	C	1	3		0,1	40	SEi	208	0,1	100	1,0	
3041	C	2	1		0,1	40	TEi	173	0,1	100	1,0	
3041	C	2	1			40	Bu	168		100	1,0	
3042	B		2			14	RErl	141		100	0,6	
3042	B		2			14	Bu	150		100	0,6	
3042	B		2		0,2	14	HBu	173	0,2	100	0,6	
3042	B		2	53	0,8	14	SEi	205	0,8	100	0,6	
3043	B	1	1	03	1,5	10	TEi	205	1,5	100	0,8	
3043	B	1	3		0,7	17	HBu	151	0,7	100	0,3	
3043	B	1	3		0,2	17	Bu	151	0,2	100	0,3	
3043	B	1	3		0,2	17	RErl	151	0,2	100	0,8	
3043	B	1	3	51	1,2	17	TEi	205	1,2	100	0,8	
3044	A		1		0,3	14	SEi	203	0,3	100	1,0	
3045	A	1	2			14	HBu	80		100	0,6	
3045	A	1	2	05	0,3	14	SEi	178	0,3	100	0,6	
3048	B	2	3	12	0,1	11	SEi	200	0,1	100	0,5	
3050	C	2			0,4	11	SEi	258	0,4	100	0,7	
3050	C	3			0,8	14	SEi	258	0,8	100	0,6	
3050	C	3			0,1	14	Bu	181	0,1	100	0,6	
3050	C	4			0,5	11	SEi	228	0,5	100	0,7	
					12,4			12,4				

Liste der Habitatbäume											Stichtag: 01.01.2011	
262-Grünenplan/011-Papenkamp_FFH-Gebiet 118												
Bestand					Fläche der				Habitatbaumfläche		Schluss-	
Abt	UAbt	UFI	HFI	SE	Baumart [ha]	BT	Baumart	Alter	[ha]	[%]	grad	
1060	C				0,2	16	SEi	212	0,2	100	0,7	
3025	C	1			0,1	16	SEi	223	0,1	100	1,0	
3041	B	3	3			17	TEi	173		100	1,0	
3041	C	2			0,2	21	TEi	173	0,2	100	1,0	
3041	C	2			0,1	21	Bu	168	0,1	100	1,0	
3043	B	2			0,1	11	SEi	275	0,1	100	1,0	
3046	B	1				14	SEi	170		100	1,0	
3048	B	2				70	SEi	145		100	0,7	
					0,7			0,7				

5.7. Beteiligte Behörden und Stellen

Landkreis Hildesheim
Fachdienst 303 - Umwelt
Bischof-Janssen-Str. 31
31134 Hildesheim
Telefon: 05121-309-0

Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)
Betriebsstelle Hannover-Hildesheim
Göttinger Chaussee 76
30453 Hannover
Tel. 0511/3034-0

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

Niedersächsisches Forstamt Grünenplan
Heilige Aue 12
31073 Grünenplan
Tel.: 05187 - 9426-0

Revierförsterei Papenkamp
Papenkamp 1
31089 Duingen
Tel.: 05185/291;

Stelle für Waldökologie und Waldnaturschutz
Niedersächsisches Forstamt Neuhaus
Eichenallee 21
37603 Holzminden-Neuhaus
Tel. (05536) 9502-24

5.8. Literatur zum Schutzgebiet

- ABIA (2010) Amphibien-Bestandsaufnahme im FFH-Gebiet 118 Amphibienbiotope Doberg und Weenzer Bruch“, Stand 06/2010, im Auftrag des NLWKN, unveröff.
- Bezirksregierung Hannover (2000) Verordnung der Bezirksregierung Hannover über das Naturschutzgebiet "Duinger Wald" in der Gemeinde Duingen, Landkreis Hildesheim, vom 18.09.2000./ Amtsbl. RB Hannover, Nr. 21, 504-507, Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (1996) Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen, Stand 1996. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 34: 1-146. Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2004) Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatSchG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie, Stand März 2004, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4, 1-240, Hildesheim.
- DRACHENFELS, O. v. (2008a) Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen. Stand April 2008, Manuskript, 99 S.
- DRACHENFELS, O. v. (2008b) Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen, mit Angaben zur Einstufung des Erhaltungszustandes, überarbeitete Fassung, Entwurf, Stand April 2008.
- GARVE, E. (2004) Rote Liste und Florenliste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24(1): 1-76.
- GAUER, J. & ALDINGER, E. (2005) Waldökologische Naturräume Deutschlands. Forstliche Wuchsgelände und Wuchsbezirke mit Karte 1:1.000.000. Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortkunde und Forstpflanzenzüchtung 43: 1-324.
- HECKENROTH, H. et. al. (1991) Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - 1. Fassung vom 1.1.1991, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 6/93, 6 S.
- Landkreis Hildesheim (1993) Landschaftsrahmenplan Landkreis Hildesheim.
- Landkreis Hildesheim (2001) Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Hildesheim.
- LOBENSTEIN, U. et al. (2004) Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis (2. Fassung, Stand 1.8.2004). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 3/04, 32 S.
- LOBENSTEIN (2010) Erfassung der Tagfalter *Melitaea athalia* (Wachtelweizen-Schneckenfalter) und *Limenitis populi* (Großer Eisvogel) im Duinger Wald und angrenzenden Gebieten von Weenzer Bruch, Haidkopf, lth, Hils und Thüster Berg im Jahr 2009, unveröff.
- Niedersächsisches Forstamt Grünenplan, Bezirksregierung Hannover (2000) Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet Duinger Wald, Stichtag 1.10.2000.

- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz NLWKN (2009)
- Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 1: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen
- Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 16 S., unveröff.
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz NLWKN (2010)
- 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 sowie Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 21 S., unveröff.
 - Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 17 S., unveröff.
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz NLWKN (2009)
- Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibienarten in Niedersachsen. Teil 1: Amphibienarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen
- Gelbbauchunke (*Bombina variegata*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.
 - Kammmolch (*Triturus cristatus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz NLWKN (2009)
- Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 11 S., unveröff.
 - Großes Mausohr (*Myotis myotis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 11 S., unveröff.
- PODLOUCKY, R. FISCHER, CHR. (1994)
- Rote Listen der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen – 3. Fassung, 1994, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4/94, 12 S.
- SCHMIDT, L. (2010)
- Untersuchung zum Bestand der FFH-Käferart *Osmoderma eremita* und weiterer an Alt- und Totholz gebundenen Käferarten in ausgewählten Eichen-Altholz-Beständen im FA Grünenplan im Auftrag der Niedersächsischen Landesforsten.

Biotoptypen

Niedersächsisches Forstamt
GRÜNENPLAN

Revierförsterei
<REVIERNAME>

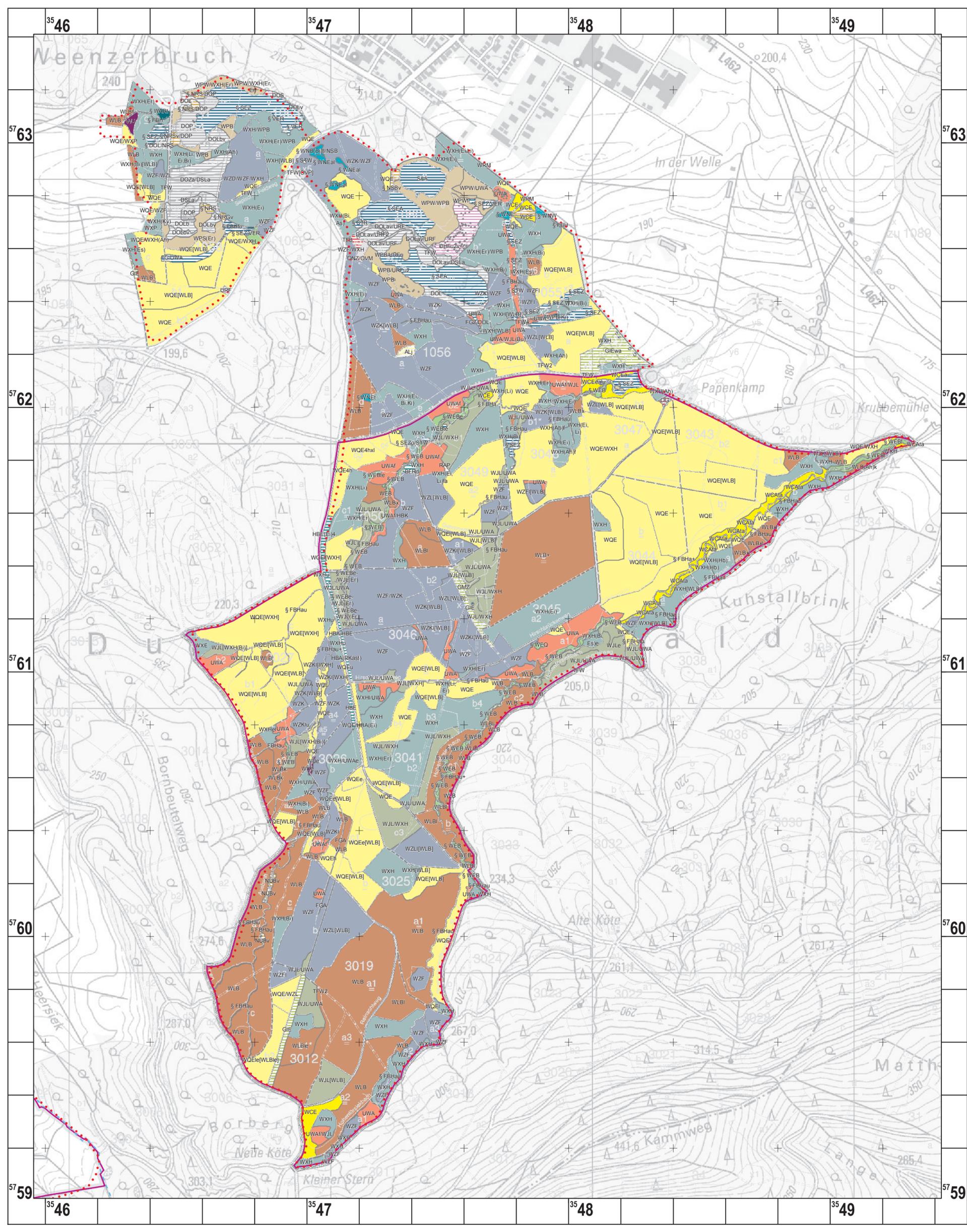
FFH-Gebiet
DUINGER WALD MIT DOBERG
UND WEENZER BRUCH (118)

1:10000



Legende

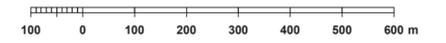
- Grenzen**
- Naturschutzgebiet
 - FFH-Gebiet
 - EU-Vogelschutzgebiet
- Biotoptypen**
- Geostich geschützt nach §30 BNatSchG und §34 NAGBNatSchG
- AL Basenreicher Lehnmäcker
 - SFA Feuchtbüsch nährstoffreicher Standorte
 - SFR Feuchtes Weidengebüsch nährstoffreicher Standorte
 - DOL Letztjähriger Offenbodenbereich
 - DOLGL Letztjähriger Offenbodenbereich, vergesellschaftet mit Löss- und Lössunterboden
 - DOLNRS Letztjähriger Offenbodenbereich, vergesellschaftet mit Ruderfußfräcker bis fleuchter Standorte
 - DOLURF Letztjähriger Offenbodenbereich, vergesellschaftet mit Ruderfußfräcker bis fleuchter Standorte
 - DOP Vegetationsarmes Spüfland
 - DOS Sandiger Offenbodenbereich
 - DOSZSL Sonziger Offenbodenbereich, vergesellschaftet mit Löss- und Lössunterboden
 - DOSZSTR Sonziger Offenbodenbereich, kennzeichnend vergesellschaftet mit Ruderfußfräcker
 - DSL Löss- und Lössunterboden
 - FBH Naturnahe sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes
 - FBH Naturnahe sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes, mit Ruderaler Wasservegetation u. u. anderen Wasserpflanzen
 - FGUWA Graben, im Komplex mit Weidungsurflur basenreicher Standorte
 - FGA Kalk- und nährstoffreicher Graben
 - FGZDOL Sonziger Graben, kennzeichnend vergesellschaftet mit Letztjähriger Offenbodenbereich
 - GE Artenarmes Entensgrünland
 - GMZ Sonziges mesophilisches Grünland, artenarm
 - HBA Alleebaumreihe
 - HBAHE Alleebaumreihe im Wechselland mit Einzelbäumen
 - HBE Einzelbaumgruppe
 - NRS Röhrlängsgraben-Landschnecke
 - NRS Schilf-Landschnecke
 - NRSOP Schilf-Landschnecke, vergesellschaftet mit vegetationsarmen Standorten
 - NBS Birnen- und Simeiswald nährstoffreicher Standorte
 - NUB Bach-Uferstandort
 - OG Industrie- und Gewerbegebiete
 - ONZOVAM Sonziger Grünlandkomplex im Komplex mit sonstigen Plätzen
 - RAP Magerer Pflanzengras-Rasen
 - SAA Naturnahe nährstoffreicher Baggersee
 - SEA Naturnahe nährstoffreicher Baggersee
 - SEZ Sonziges nährstoffreiches Kleingewässer
 - SEZINA Sonziges nährstoffreiches Kleingewässer, im Komplex mit Weidung-Sumpfbereich nährstoffreicher Standorte
 - SEZSTW Sonziges nährstoffreiches Kleingewässer im Komplex mit Weidung-Sumpfbereich nährstoffreicher Standorte
 - SEZVE Sonziges nährstoffreiches Kleingewässer, kennzeichnend vergesellschaftet mit Weidung-Sumpfbereich nährstoffreicher Standorte
 - STR Ruderfußfräcker
 - STW Weidungsurflur
 - TFB Beton-/Asphaltfläche
 - TFW Fläche mit wassergebundener Decke
 - UHF Halbtrockene Gras- und Staudenflur frischer Standorte
 - UHM Halbtrockene Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
 - URF Ruderalflur frischer bis fleuchter Standorte
 - UWA Weidungsurflur basenreicher Standorte
 - UWAHKB Weidungsurflur basenreicher Standorte, kennzeichnend vergesellschaftet mit Vogelschutzgebiet
 - UWAWL Weidungsurflur basenreicher Standorte, kennzeichnend vergesellschaftet mit Laubbau-Jungbestand
 - VER Veränderungsbereich nährstoffreicher Stillegewässer mit Erlen
 - WAR Erlen-Buschwald nährstoffreicher Standorte
 - WCA Mesophilischer Eichen- und Hainbuchen-Mischwald frischer basenreicher Standorte
 - WCE Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte
 - WEB Erlen- und Eichenwald in Buchen des Berg- und Hügellandes
 - WEBWL Erlen- und Eichenwald in Buchen des Berg- und Hügellandes, kennzeichnend vergesellschaftet mit Laubbau-Jungbestand
 - WEO Erlen- und Eichenquellwald
 - WEL Laubbau-Jungbestand
 - WELAW Laubbau-Jungbestand, im Komplex mit Weidungsurflur
 - WELWOX Laubbau-Jungbestand, in kennzeichnend vergesellschaftet mit Laubbau aus einheimischen Arten
 - WELML Laubbau-Jungbestand auf Standorten eines bodensauren Buchenwaldes
 - WELB Bodensaure Buchenwald des Berg- und Hügellandes
 - WBNSB Birnen- und Kalk-Sumpfwald, vergesellschaftet mit Birnen- und Simeiswald nährstoffreicher Standorte
 - WNE Erlen- und Eichen-Sumpfwald
 - WNV Weiden-Sumpfwald
 - WPS Birnen- und Zitterpappel-Pionierwald
 - WPSURF Birnen- und Zitterpappel-Pionierwald, kennzeichnend vergesellschaftet mit Ruderalflur frischer bis fleuchter Standorte
 - WPS Sonziger Pionier- und Sukzessionswald
 - WPW Weiden-Pionierwald
 - WPWUWA Weiden-Pionierwald, kennzeichnend vergesellschaftet mit Weidungsurflur basenreicher Standorte
 - WPWWPB Weiden-Pionierwald, kennzeichnend vergesellschaftet mit Birnen- und Zitterpappel-Pionierwald
 - WPWXXH Weiden-Pionierwald, kennzeichnend vergesellschaftet mit Laubbau einheimischer Arten
 - WGE Sonziger bodensaure Eichen-Mischwald
 - WGEHBA Sonziger bodensaure Eichen-Mischwald, kennzeichnend vergesellschaftet mit Alleebaumreihe
 - WGEWOX Sonziger bodensaure Eichen-Mischwald, kennzeichnend vergesellschaftet mit Laubbau aus einheimischen Arten
 - WGEWXP Sonziger bodensaure Eichen-Mischwald, kennzeichnend vergesellschaftet mit Pappeiforst
 - WGEWZF Sonziger bodensaure Eichen-Mischwald, im Komplex mit Fichtenforst
 - WGEWZL Sonziger bodensaure Eichen-Mischwald, in Komplex mit Laubbauforst
 - WGEWL Sonziger bodensaure Eichen-Mischwald
 - WGEN Sonziger bodensaure Eichen-Mischwald, Hainwald
 - WFM Waldstrand mittlerer Standorte
 - WU Erlenwald entleerter Standorte
 - WKE Rotbuchenforst
 - WOX Laubbau aus einheimischen Arten
 - WOXLUWA Laubbau aus einheimischen Arten, kennzeichnend vergesellschaftet mit Weidungsurflur basenreicher Standorte
 - WOXWPB Laubbau aus einheimischen Arten, vergesellschaftet mit Birnen- und Zitterpappel-Pionierwald
 - WOXWL Laubbau aus einheimischen Arten mit Elementen eines bodensauren Buchenwaldes
 - WOP Hainbuchenforst
 - WZWOX Sonziger Nadelforst, vergesellschaftet mit sonstigem Laubbau aus einheimischen Arten
 - WZF Fichtenforst
 - WZFWOX Fichtenforst, kennzeichnend vergesellschaftet mit Laubbau aus einheimischen Arten
 - WZFWK Fichtenforst, vergesellschaftet mit Nadelforst
 - WZFWL Fichtenforst, vergesellschaftet mit Laubbauforst
 - WZFWL1 Fichtenforst mit Elementen eines bodensauren Buchenwaldes
 - WZK Kiefernforst
 - WZKWF Kiefernforst, vergesellschaftet mit Fichtenforst
 - WZKWL Kiefernforst mit Elementen eines bodensauren Buchenwaldes
 - WZKWL1 Kiefernforst mit Elementen eines bodensauren Buchenwaldes



FFH-Lebensraumtypen und
Erhaltungszustände

Niedersächsisches Forstamt
GRÜNENPLAN
Revierförsterei
<REVIERNAME>
FFH-Gebiet
**DUINGER WALD MIT DOBERG
UND WEENZER BRUCH (118)**

1:10000



Legende

Grenzen

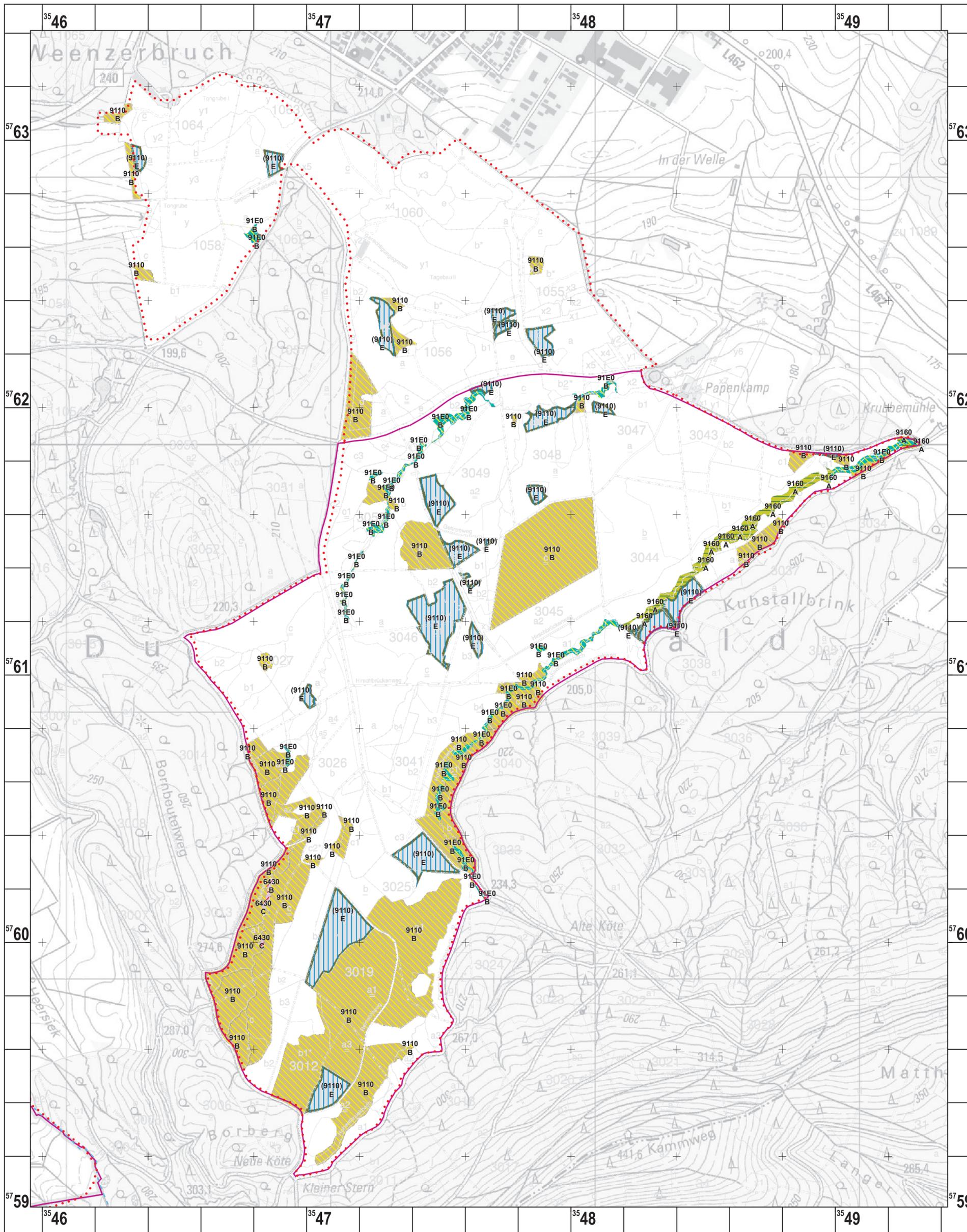
- Naturschutzgebiet
- FFH-Gebiet
- EU-Vogelschutzgebiet

Erhaltungszustand der Lebensraumtypen

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

Lebensraumtypen

- kein Lebensraumtyp
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (Entwicklungsfläche)
- 6430 Feuchte Hochstaudeufuren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)
- 91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)



Herausgegeben zum Stichtag 01.01.2011 von

Niedersächsischen Forstplanungsamt Wolfenbüttel

Kartierer: Köhler

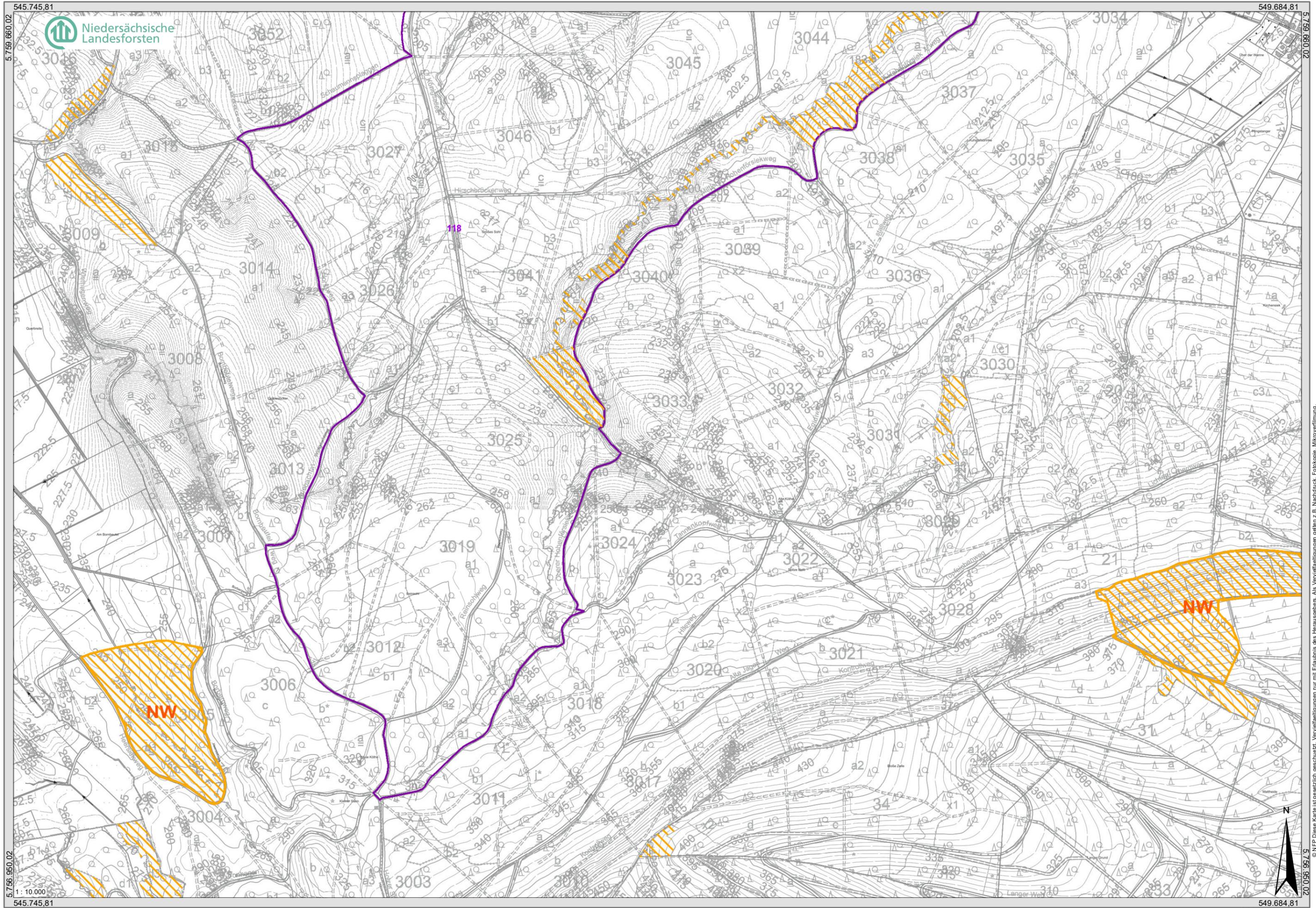
Druck: 06.12.2011

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers



Niedersachsen

NWE-Kulisse



545.745.81

549.684.81

5.756.960.02

5.756.960.02



5.756.950.02

5.756.960.02

1 : 10.000
545.745.81

549.684.81
13.01.2022 15:58:52

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

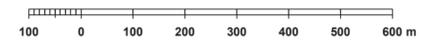
WBK-Standardmaßnahmen

Niedersächsisches Forstamt
GRÜNENPLAN

Revierförsterei
<REVIERNAME>

FFH-Gebiet
DUINGER WALD MIT DOBERG
UND WEENZER BRUCH (118)

1:10000



Legende

Grenzen

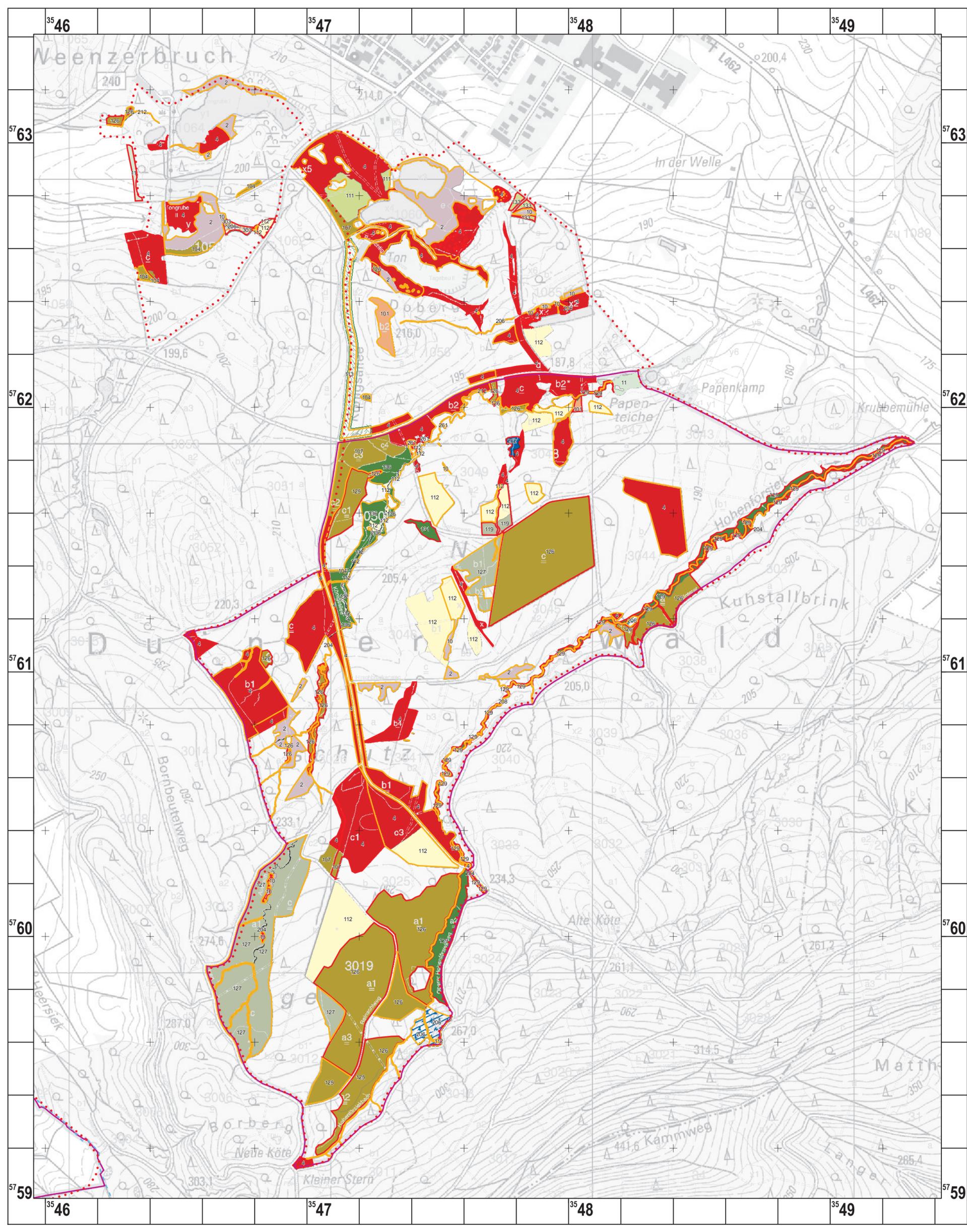
- Naturschutzgebiet
- FFH-Gebiet
- EU-Vogelschutzgebiet

Pflegepriorität

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

WBK-Standardmaßnahmen

- 2 Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
- 4 Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten
- 10 Biototyp von Gehölzbewuchs freihalten
- 11 Extensive Bewirtschaftung
- 101 Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV
- 104 Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen
- 107 Erhalt von Altholzüberaltern
- 111 Wiederaufnahme einer traditionellen Mittel- bzw. Niederwaldbewirtschaftung
- 112 Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV
- 113 Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren
- 119 Strukturförderung
- 125 Habitatbäume auswählen
- 126 Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen
- 127 Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten
- 129 Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche
- 131 Keine Nutzung aus betrieblichen/ökologischen Gründen
- 133 Mittelwaldprojekt: Erhalt des durchgewachsenen Mittelwaldes in seiner Eigenart und Strukturvielfalt
- 136 Grundsätzlich Nutzungsverzicht, aber bedarfsweise Entfernung aufkommender und bedrängender Rotbuchen (aber: Erhalt krummschäftiger Altbuchen)
- 202 Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Fließgewässers (Rückbau zu enger Durchlässe, Sohlabstürze und Stauvorrichtungen)
- 204 Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht
- 206 Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung
- 208 Pflanzung eines beschattenden, fließgewässerbegleitenden Gehölzsaums
- 212 Natürliche Fließgewässerdynamik initiieren/Stärken
- 261 Uferandbereiche auflichten
- 303 Entkusseln der Flächen in mehrjährigen Abständen je nach Verbuchungsdynamik zwischen Oktober und Februar



Herausgegeben zum Stichtag 01.01.2011 von

Niedersächsischen Forstplanungsamt Wolfenbüttel
Kartierer: Köhler

Druck: 06.12.2011

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers



Niedersachsen

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



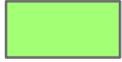
Hartholzauwald

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



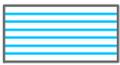
Holzlagerfläche im Wald

ULT	Trockene Holzlagerfläche
ULN	Nasse Holzlagerfläche



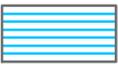
GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE

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



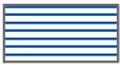
BINNENGEWÄSSER

FBB	Naturnaher Berglandbach mit Blockssubstrat
FBH	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schotterssubstrat
FBL	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat
FBG	Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat
FBS	Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat
FBF	Naturnaher Tieflandbach mit Feinsubstrat
FBM	Naturnaher Marschbach
FBO	Naturnaher Bach mit organischem Substrat
FBA	Bach-Staustrecke mit naturnaher Uferstruktur
FMB	Mäßig ausgebauter Berglandbach mit Grobsubstrat
FMH	Mäßig ausgebauter Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat
FMG	Mäßig ausgebauter Geestbach mit Kiessubstrat
FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat
FMF	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat
FMM	Mäßig ausgebauter Marschbach
FMO	Mäßig ausgebauter Bach mit organischem Substrat
FMA	Mäßig ausgebaute Bach-Staustrecke
FXS	Stark begradigter Bach
FXV	Völlig ausgebauter Bach
FXR	Verrohrter Bach
FFB	Naturnaher Berglandfluss mit Grobsubstrat
FFL	Naturnaher Fluss des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat
FFG	Naturnaher Geestfluss mit Kiessubstrat
FFS	Naturnaher Tieflandfluss mit Sandsubstrat
FFF	Naturnaher Tieflandfluss mit Feinsubstrat
FFM	Naturnaher Marschfluss
FFO	Naturnaher Fluss mit organischem Substrat
FFA	Fluss-Staustrecke mit naturnaher Uferstruktur
FVG	Mäßig ausgebauter Berglandfluss mit Grobsubstrat
FVL	Mäßig ausgebauter Fluss des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat
FVK	Mäßig ausgebauter Geestfluss mit Kiessubstrat
FVS	Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsubstrat
FVF	Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Feinsubstrat
FVT	Mäßig ausgebauter Marschfluss mit Tideeinfluss
FVM	Mäßig ausgebauter Marschfluss ohne Tideeinfluss
FVO	Mäßig ausgebauter Fluss mit organischem Substrat
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 Flusssufer
FPS	Pionierflur sandiger Flusssufer
FPK	Pionierflur kiesiger/steiniger Flusssufer



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE

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



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



HEIDEN UND MAGERRASEN

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



GRÜNLAND

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



TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN

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



FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN

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



ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE

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



GRÜNANLAGEN

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



GRÜNANLAGEN

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



GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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



GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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

FFH-Lebensraumtypen



Lebensräume in Küstenbereichen und Halophytische Vegetation

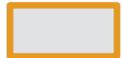


(Entwicklungsfläche)

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



Dünen an Meeresküsten und im Binnenland

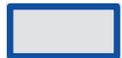


(Entwicklungsfläche)

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



Süßwasserlebensräume



(Entwicklungsfläche)

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



Gemäßigte Heide- und Buschvegetation



(Entwicklungsfläche)

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



Hartlaubgebüsche



(Entwicklungsfläche)

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



Natürliches und naturnahes Grasland



(Entwicklungsfläche)

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



Hoch- und Niedermoore



(Entwicklungsfläche)

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



Felsige Lebensräume und Höhlen



(Entwicklungsfläche)

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

Wälder



(Entwicklungsfläche)



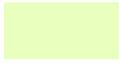
9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



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



9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)



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



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



9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)



9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)



9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen



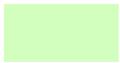
91D0 Moorwälder



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



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



91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder



9410 Bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)

Erhaltungsgrade



A (hervorragende Ausprägung)



B (gute Ausprägung)



C (mittlere bis schlechte Ausprägung)



E (Entwicklungsfläche)

Standardmaßnahmen

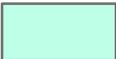
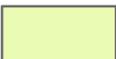
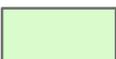
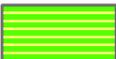
Kernmaßnahmen Waldnaturschutz

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

Prozessschutz

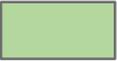
	Prozessschutz NWE10
---	---------------------

Sonstige Standardmaßnahmen

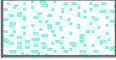
	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme
	2	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession
	3	Wegebau mit standörtlich geeignetem Material
	4	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten
	5	Bekämpfung von Neophyten
	7	Fläche von Befahrung ausnehmen
	9	Biototyp erhalten
	10	Biototyp von 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

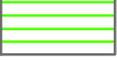
	107	Erhalt von Altholz-Überhältern
	108	Förderung/Verjüngung Eiche
	109	Eichenverjüngung durch Lochhiebe
	110	Erhalt von Alteichen
	112	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV
	113	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren
	114	Wiedervernässung
	115	LÖWE/WSK-Nutzung
	116	Nutzungsverzicht, ggfs. Wertholznutzung
	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

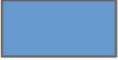
	126	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen
	127	Nebenbaumarten erhalten
	128	Keine wirtschaftliche Nutzung
	129	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche
	130	Habitatbäume so weit möglich erhalten
	131	Keine Nutzungsplanung
	132	Mittelwaldprojekt: Mittelwaldwirtschaft
	133	Mittelwaldprojekt: 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

Liste der Standardmaßnahmen

Stand: 21. Mai 2019

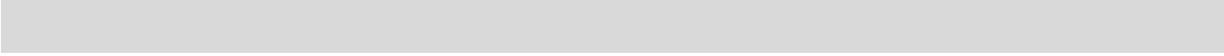
Redaktionell überarbeitet:

- 30.06.2020
- 15.09.2020

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

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

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



Allgemein

Nr. 1 Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme

Nr. 18 Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp

Maßnahmentext: Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp

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

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

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

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

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

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

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

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

Nr. 600 Artenschutz

Maßnahmentext: Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten

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

Nr. 601 Keine Befahrung

Maßnahmentext: Fläche von Befahrung ausnehmen

Nr. 602 Besucherlenkung

Maßnahmentext: Besucherlenkung

Nr. 603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten

Maßnahmentext: Biotop von Gehölzbewuchs freihalten

Nr. 604 Bekämpfung invasiver Arten

Maßnahmentext: Bekämpfung invasiver Arten

Nr. 605 Wiedervernässung

Maßnahmentext: Wiedervernässung

Nr. 606 Unterhaltung von Entwässerungsgräben

Maßnahmentext: Unterhaltung von Entwässerungsgräben

Nr. 607 Historische Nutzungsform

Maßnahmentext: Historische Nutzungsform

Nr. 608 Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten

Maßnahmentext: Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten

Wald

Nr. 31 Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung

Ziel:

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

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

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

Maßnahme:

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

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

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

Erläuterung:

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

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

Nr. 32 Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

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

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

Erläuterung:

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

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

Nr. 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

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

Erläuterung:

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

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

Nr. 34 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe)

Ziel:

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

Maßnahme:

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

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

Erläuterung:

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

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

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

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

Erläuterung:

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

¹ Erhaltungsgrad: EHGr

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

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

Nr. 36 Altholzanteile sichern, Artenschutz

Ziel:

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

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

Maßnahme:

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

Erläuterung:

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

Nr. 37 Habitatbaumfläche, Prozessschutz

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

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

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

Erläuterung:

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

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

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

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

Nr. 38 Habitatbaumfläche, 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.)