



Bewirtschaftungsplan

für die Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (Forstamt
Münden)
im FFH-Gebiet

„Ossenberg-Fehrenbusch“

(FFH-Gebiet: NI-Nr. 154, EU-Melde-Nr. 4424-301
NSG „Ossenberg-Fehrenbusch“ (NSG BR 92) vom 08.0.2003
Alt-VO: NSG „Ossenberg-Fehrenbusch“ (NSG BR 92) vom 13.07.2003)

Niedersächsisches Forstamt Münden
Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel
Landkreis Göttingen

Veröffentlichungsversion – Stand: September 2021
NLF-internes verbindliches Fachgutachten – Stand: Juli 2017
(nicht mit der UNB abgestimmt)“

Herausgeber:

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

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

Auftragnehmer: XXX

Bearbeitung: 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-VOen werden ab deren Gültigkeit von den NLF beachtet, im Detail aber erst bei der nächsten turnusmäßigen Überarbeitung in den BWP aufgenommen. Dies trifft vom Grundsatz her auch auf die seitens der EU geforderte Konzipierung von quantifizierten Erhaltungszielen zu.

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

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

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

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

Inhaltsverzeichnis

1	Rechtliche Vorgaben und Verfahrensablauf	6
2	Das Bearbeitungsgebiet	7
2.1	Naturräumliche Ausstattung	8
2.1.1	Naturraum und Klima	8
2.1.2	Entwicklung und Ist-Zustand des Gebietes	8
2.2	Schutzgebiete	8
3	Zustandsbeschreibung/Basiserfassung	9
3.1	Biotoptypen	9
3.1.1	Biotoptypen des Bearbeitungsgebietes	9
3.1.2	Planungsrelevante Biotoptypen	11
3.2	FFH-Lebensraumtypen	15
3.2.1	Wertbestimmende FFH-Lebensraumtypen	16
3.2.2	Nicht wertbestimmende FFH-Lebensraumtypen	26
3.3	Arten	27
3.3.1	Wertbestimmende Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	27
3.3.2	Nicht wertbestimmende Arten des Anhangs II und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	28
3.3.3	Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie	28
3.3.4	Weitere Arten der Roten Liste	28
3.4	Besondere Hinweise zu den maßgeblichen Bestandteilen	29
3.4.1	Maßgebliche Bestandteile der Wald-Lebensraumtypen	29
3.4.2	Maßgebliche Bestandteile der Nicht-Wald-Lebensraumtypen	30
3.4.3	Maßgebliche Bestandteile der wertbestimmenden Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie	30
3.4.4	Maßgebliche Bestandteile der Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie	30
3.4.5	Sonstige maßgebliche Bestandteile	30
4	Entwicklungsanalyse	31
4.1	Ergebnisse	31
4.1.1	FFH-Lebensraumtypen	31
4.1.2	Wertbestimmende Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	32
4.1.3	Sonstige planungsrelevante und gefährdete Arten	32
4.1.4	Gesetzlich geschützte Biotope	32
4.2	Belastungen und Konflikte	32
5	Planung	34
5.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	34
5.1.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele NATURA 2000	34
5.1.2	Schutzziele sonstiger planungsrelevanter FFH-Lebensraumtypen, Biotoptypen und Arten	36
5.2	Maßnahmenplanung	37
5.2.1	Allgemeine Planung für das gesamte Bearbeitungsgebiet	37
5.2.2	Wertbestimmende FFH-Lebensraumtypen	37
5.2.3	Wertbestimmende Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	42
5.2.4	Sonstige planungsrelevante FFH-Lebensraumtypen und Arten	42
5.2.5	Planung für rechtliche Schutzgüter gemäß § 30 BNatSchG und NSG-Verordnung	42
5.2.6	Planung unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange	48

5.3	Monitoring	49
5.4	Finanzierung	49
6	Anhang	50
6.1	Erläuterungen zu den quantifizierten Erhaltungszielen	50
6.2	Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen	52
6.3	Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)	55
6.4	Karten	56
6.5	Beteiligte Behörden und Stellen	57
6.6	Literatur	58
6.7	Definition der maßgeblichen Bestandteile	60
6.8	Erläuterung der Wald-Standardmaßnahmen	61
6.9	Verordnung über das NSG „Ossenberg-Fehrenbusch“	64

1 Rechtliche Vorgaben und Verfahrensablauf

Das FFH-Gebiet »Ossenberg-Fehrenbusch« (GGB-Code DE 4424-301) mit der landesinternen Nr. 154 ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“; die Unterschutzstellung dient der Erhaltung des Gebietes als FFH-Gebiet nach der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Abl. EG Nr. L 206 S. 7; 1996 Nr. L 59 S. 63), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (Abl. EU Nr. L 158 S. 193).

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

Der Bewirtschaftungsplan soll die notwendigen Basisdaten für das zukünftige Monitoring (nach zehn Jahren) und die Erfüllung der Berichtspflichten liefern sowie den Erhalt und die Entwicklung der FFH-relevanten Schutzgüter durch eine Maßnahmenplanung sicherstellen (EU 1992; Nds ML und MU 2015). Die Erkenntnisse und Maßnahmenplanung des vorliegenden Bewirtschaftungsplans sind verbindliche Grundlage für die Waldbauplanung der Forsteinrichtung.

Mit der Umsetzung des vorliegenden Bewirtschaftungsplans wird gewährleistet, dass die forstlichen Nutzungen im Gebiet nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen und somit keine Notwendigkeit zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung besteht. Mit dem Planwerk werden die Vorgaben der Erlasse „Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald“ (VORIS 79100) und „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ (VORIS 28199) vom 27.2.2013 eingehalten und umgesetzt. Weiterhin wird der Schutz gesetzlich geschützter Biotope (§ 30 BNatSchG) und die Beachtung der Naturschutzgebietsverordnung „Ossenberg-Fehrenbusch“ (08.10.2003) gewährleistet.

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

Projekttablauf

Zeit	Gegenstand	Teilnehmer
28.03.2014	Einleitungsbesprechung	Forstplanungsamt, NFA Münden, UNB Landkreis Göttingen, NLWKN Betriebsstelle Süd und Direktion, XXX
07.05.2014	Schriftliche Information der anerkannten Naturschutzverbände sowie benannten Dritten zur geplanten Erarbeitung der Bewirtschaftungspläne	
April bis Mai 2014	Außenaufnahmen Biotopkartierung	XXX
25.11.2014	Forstinterne Vorabstimmung der Maßnahmenplanung (vor Forsteinrichtung)	NFA Münden, Forstplanungsamt, XXX
Januar bis Februar 2015	Abstimmung der Biotopkartierung	NLWKN Süd und H-Hi, XXX
Februar bis April 2016	Erarbeitung des Planentwurfs	XXX
April 2016 bis Juli 2017	Forstinterne Abstimmung des Planentwurfs	Forstplanungsamt, NFA Münden, XXX
xxxx	Abstimmung des Planentwurfs mit der Naturschutzverwaltung	Forstplanungsamt, UNB Landkreis Göttingen, NLWKN Betriebsstelle Süd

2 Das Bearbeitungsgebiet

Das bearbeitete FFH-Gebiet »Ossenberg-Fehrenbusch« ist gemäß Standard-Datenbogen insgesamt 677 ha groß. Nach Präzisierung der Natura-2000-Grenzen ergibt sich eine Fläche von 138,4 ha auf dem Gebiet der Landesforsten (Abb. 1), was 20,4 % der gesamten FFH-Gebietsfläche entspricht.

Die Teilflächen des FFH-Gebiets außerhalb der Landesforsten sind nicht Gegenstand des vorliegenden Bewirtschaftungsplans.

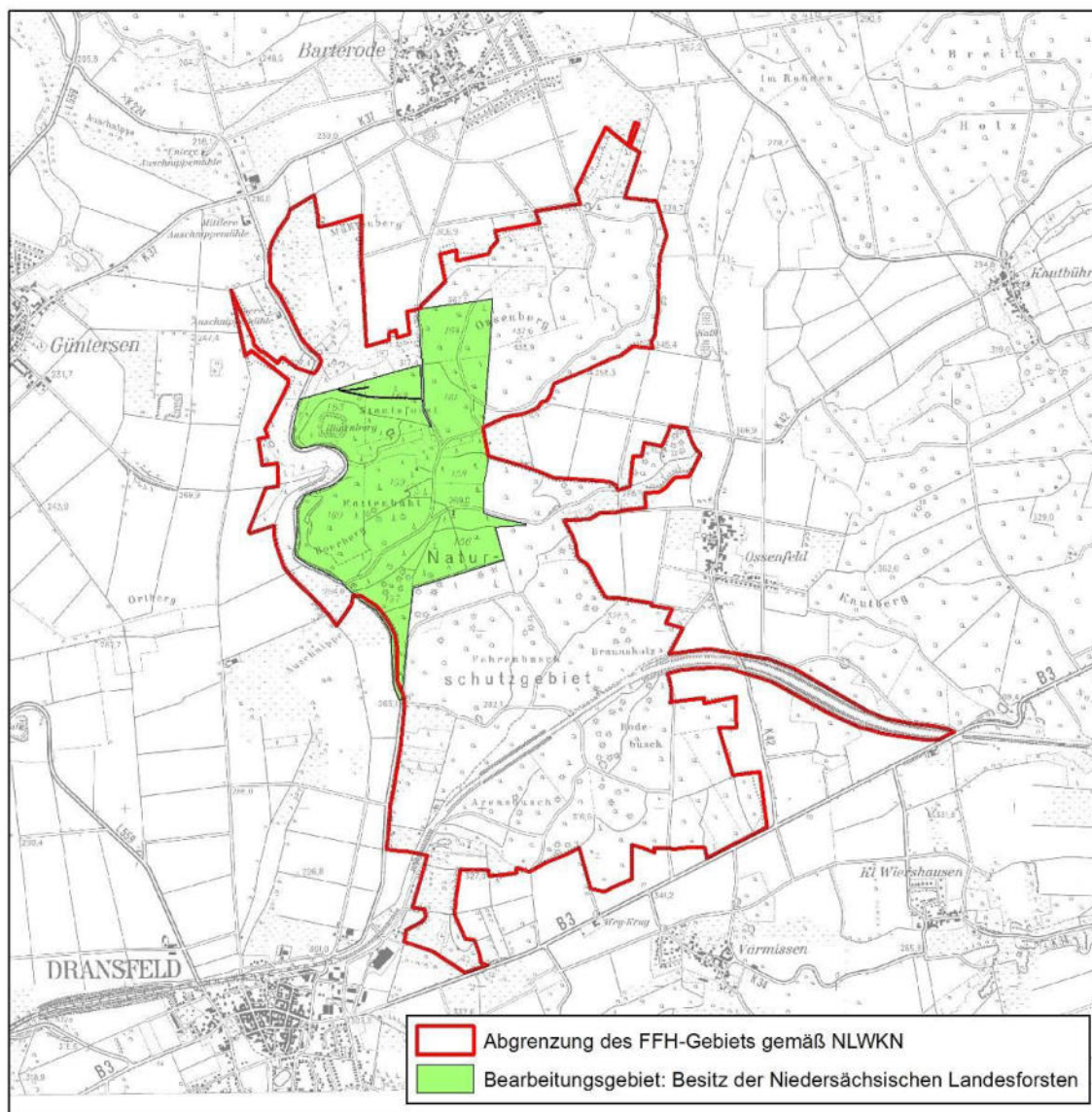


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebiets und des NSG „Ossenberg-Fehrenbusch“ (rote Linie) und der Gebietskulisse der Niedersächsischen Landesforsten (grüne Flächen).

2.1 Naturräumliche Ausstattung

2.1.1 Naturraum und Klima

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum „Sollingvorland“ innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit D36 „Weser- und Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland)“ und zählt zur kontinentalen biogeografischen Region. Bezogen auf die waldökologischen Naturräume Deutschlands gehört es zum Wuchsbezirk „Bramwald-Brackenberg“, der wiederum zum Wuchsgebiet „Mitteldeutsches Trias-Berg- und Hügelland“ zählt. In GAUER & ALDINGER (2005) sind hierfür folgende Klimadaten zusammengestellt:

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

Das Untersuchungsgebiet befindet in einer Höhenlage von etwa 260-370 m ü. NHN. Es wird in weiten Teilen von Muschelkalken geprägt (v.a. Mittlerer und Unterer Muschelkalk), die abseits der Kuppen und Steilhänge mehr oder weniger starke Lössüberlagerungen aufweisen. Das Spektrum der Böden reicht dementsprechend von flachgründigen Rendzinen bis hin zu Braunerde-Rendzinen. Am nordöstlichen Rand des Plangebiets, der sich am Fuß des Basaltkegels des Ossenbergs befindet, haben sich mächtige Basaltverwitterungsböden gebildet. Die Nährstoffversorgung der Böden ist im gesamten Gebiet gut bis sehr gut.

2.1.2 Entwicklung und Ist-Zustand des Gebietes

Natürlicherweise wäre das gesamte FFH-Gebiet von Buchenwäldern bedeckt; etwa auf 75 % der Fläche würden Waldmeister-Buchenwälder (*Galio odorati-Fagetum*) die pnV bilden, auf der übrigen Fläche wären es mesophile Kalkbuchenwälder (*Hordelymo-Fagetum*) und thermophile Orchideen-Kalkbuchenwälder (*Carici-Fagetum*).

Bei 46 % der Plangebietsfläche handelt es sich um alte Waldstandorte. Die Waldgeschichte lässt sich bis in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts zurück verfolgen (vgl. NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT 2006): Damals war das Gebiet etwa zur Hälfte von mit Waldkiefer, Schwarzkiefer und Fichte aufgeforsteten Weide- und Ackerflächen bedeckt. Auf der anderen Hälfte stockten Mittelwälder, deren Oberholz aus Eiche, Rotbuche und/oder Hainbuche bestand. Im 20. Jahrhundert begann die kontinuierliche Umwandlung der Mittelwälder in Hochwald. Heute sind nur noch an skelettreichen Steilhängen und auf entsprechenden Küppchen kleinflächig durchgewachsene Mittelwälder vorhanden. Große Teile des Plangebiets werden aktuell von Buchenwäldern eingenommen, aber auch Nadelforsten bedecken größere Flächen. Im Zentrum des Gebiets befindet sich ein Wiesenkomplex (Helenenwiese) mit zahlreichen eingebetteten Quellfluren und Quellsümpfen.

In der heutigen Abt. 1163 befindet sich das Kulturdenkmal Hünenburg, eine frühmittelalterliche Befestigungsanlage. Zudem sind diverse historische Grabhügel als Kulturdenkmal ausgewiesen. Im oberen Teil der Helenenwiese sind noch alte Flachsrostgruben zu erkennen.

2.2 Schutzgebiete

Das Plangebiet gehört ganzflächig zum Naturschutzgebiet „Ossenberg-Fehrenbusch“, das am 13.07.1994 von der Bezirksregierung Braunschweig verordnet worden ist. Heute gilt die Änderungsverordnung vom 08.10.2003.

3 Zustandsbeschreibung/Basiserfassung

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

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

Die Zustandsbewertung der LRT erfolgt polygonweise auf Grundlage der im Gelände erhobenen Daten unter Verwendung der Kartierhinweise des NLWKN (DRACHENFELS 2012a, b; Nds ML und MU 2015).

Begleitend zur Biotoptypenerfassung werden kennzeichnende und gefährdete Pflanzenarten erfasst. Es erfolgt jedoch keine systematische Vegetationsaufnahme. Zufallsbeobachtungen gefährdeter Tierarten und Arten der Anhänge II und IV werden dokumentiert. Daten Dritter wie Meldungen aus dem Artenkataster des NLWKN oder Bestandeserhebungen in faunistischen oder floristischen Fachgutachten zu gefährdeten Arten und Arten der Anhänge II und IV werden berücksichtigt, wenn diese nicht älter als 10 Jahre sind. Es werden Daten zu wertbestimmenden und planungsrelevanten Arten berücksichtigt, die bis zum Ende des Kartierjahres (31.12.2014) dem Nds. Forstplanungsamt zur Verfügung gestellt werden (Stichtagsregelung).

Die Eingabe und Auswertung der Daten zur Waldbiotopkartierung erfolgt mit dem Fachprogramm „NIFIS-Desktop FORSTGIS-Waldbiotopkartierung“ = „WBK-Client“, das auf dem Geografischen Informationssystem ARCGIS 10.2.2 basiert.

3.1 Biotoptypen

3.1.1 Biotoptypen des Bearbeitungsgebietes

Die im Untersuchungsgebiet festgestellten Biotoptypen bzw. Biotoptypenkomplexe sind in Tab. 1 zusammengestellt.

Tab. 1: Zusammenstellung der Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet.

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

- 1 von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt
- 2 stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt
- 3 gefährdet bzw. beeinträchtigt
- * nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig
- d entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium
- . Einstufung nicht sinnvoll/keine Angabe

Biotoptyp	Schlüssel	FFH-LRT	§30	Rote Liste	Größe [ha]
Wälder					
Eichenmischwald trockenwarmer Kalkstandorte	WTE	9170	§	2	2,32
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands	WMB	9130	-	3	26,83
Mesophiler Kalkbuchenwald	WMK	9130	-	3	43,61
Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	WCE	0	-	2	0,16
Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte mit Elementen eines Mesophilen Buchenwalds	WCE[WM]	9130	-	2	2,86
Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer Kalkstandorte	WCK	0	-	2	7,37
Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer Kalkstandorte mit Elementen eines Mesophilen Buchenwalds	WCK[WM]	9130	-	2	2,75
Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer Kalkstandorte, trockene Ausprägung	WCKt	9170	-	2	2,70
Edellaubmischwald frischer, basenreicher Standorte	WGM	0	-	*d	6,15

Fortsetzung von Tab. 1

Biotoptyp	Schlüssel	FFH-LRT	§30	Rote Liste	Größe [ha]
Wälder					
Fichtenforst	WZF	0	-	.	8,23
Fichtenforst im Komplex mit Lärchenforst	WZF/WZL	0	-	.	1,39
Fichtenforst mit Elementen eines Mesophilen Buchenwalds	WZF[WM]	(9130)	-	.	1,61
Kiefernforst	WZK	0	-	.	2,84
Kiefernforst im Komplex mit Fichtenforst	WZK/WZF	0	-	.	0,50
Kiefernforst mit Elementen eines Eichen- und Hainbuchenmischwalds nährstoffreicher Standorte	WZK[WC]	0	-	.	0,65
Kiefernforst mit Elementen eines Mesophilen Buchenwalds	WZK[WM]	(9130)	-	.	0,68
Lärchenforst	WZL	0	-	.	3,74
Douglasienforst	WZD	0	-	.	0,05
Schwarzkiefernforst	WZN	0	-	.	10,32
Schwarzkiefernforst, trockene Ausprägung	WZNt	0	§	.	1,00
Schwarzkiefernforst im Komplex mit Fichtenforst	WZN/WZF	0	-	.	2,09
Schwarzkiefernforst mit Elementen eines Mesophilen Buchenwalds	WZN[WM]	(9130)	-	.	1,34
Schwarzkiefernforst mit Elementen eines Buchenwalds trockenwarmer Kalkstandorte	WZN[WTB]	(9150)	§	.	0,81
Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten	WZS	0	-	.	0,20
Waldrand trockenwarmer basenreicher Standorte	WRT	0	-	3	0,05
Waldlichtungsflur basenreicher Standorte	UWR	0	-	.	0,73
Gebüsche und Gehölzbestände					
Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte	BTK	0	§	3	0,24
Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch	BMS	0	-	3	0,06
Allee/Baumreihe	HBA	0	-	3	0,28
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	HBE	0	-	3	0,14
Binnengewässer					
Kalktuff-Quellbach	FQK	7220	§	3	0,02
Sicker- oder Rieselquelle	FQR	0	§	2	0,02
Sicker- oder Rieselquelle, kalkreich, mit Kalktuff	FQRk	7220	§	2	0,02
Sturzquelle	FQS	0	§	3	0,00
Sturzquelle, kalkreich, mit Kalktuff	FQSk	7220	§	2	0,00
Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat	FBH	0	§	2	0,01
Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat	FBL	0	§	2	0,03
Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see	SES	0	§	2	0,05
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore					
Basenreiches, nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried	NSK	7230	§	1	0,03
Nährstoffreiches Großseggenried	NSG	0	§	2	0,24
Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope					
Anthropogene Kalk- und Dolomithfelswand	RGK	0	-	*	0,03
Sonstige anthropogene Kalk-/Gipsgesteinsflur	RGZ	0	-	*	0,09
Grünland					
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte, Weide	GMFw	0	-	2	0,12
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte, Extensivweide mit typischen Arten von Mähwiesen	GMFc	6510	-	2	0,58
Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte, Extensivweide mit typischen Arten von Mähwiesen	GMKc	6510	-	2	0,21
Sonstiges mesophiles Grünland	GMS	6510	-	2	1,95
Intensivgrünland trockenerer Mineralböden	GIT	0	-	3d	0,68
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren					
Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UHF	0	-	3d	0,15
Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	0	-	*d	0,11
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen					
Parkplatz	OVP	0	-	.	0,05
Weg	OVW	0	-	.	3,26
Historischer/Sonstiger Gebäudekomplex	ON	0	-	.	0,01

3.1.2 Planungsrelevante Biotoptypen

Biotoptypen, die einem FFH-Lebensraumtyp entsprechen, werden in diesem Kapitel nicht gesondert beschrieben. Zu den hier behandelten planungsrelevanten Biotoptypen gehören nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope (sofern sie nicht gleichzeitig FFH-Lebensraumtyp sind), Entwicklungsflächen für FFH-Lebensraumtypen und allgemein seltene, für das Gebiet sehr charakteristische Biotope.

Nach § 30 BNatSchG sind Biotope auf einer Fläche von 4,80 ha geschützt. Auf der Roten Liste (DRACHENFELS 2012c) werden 93,49 ha (67,5 % des Bearbeitungsgebiets) geführt (Tab. 2).

Tab. 2: Zusammenstellung von Schutzstatus und Gefährdung der Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet.

Schutzstatus und Gefährdung in Niedersachsen	[ha]	[%]
Geschützt nach § 30 BNatSchG	4,80	3,5
RL-Kategorie 1	0,03	0,0
RL-Kategorie 2	21,16	15,3
RL-Kategorie 3	71,46	51,6
RL-Kategorie 3d	0,84	0,6
Summe der RL-Biotope	93,49	67,5

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

Das einzige Vorkommen dieses Biotoptyps ist nur 0,16 ha groß. Dabei handelt es sich um einen rund 140jährigen Stieleichenwald als Ersatzgesellschaft eines Waldmeister-Buchenwalds. Eine Krautschicht ist hier relativ schwach entwickelt und Kalkzeiger fehlen.

Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer Kalkstandorte (WCK)

Eichen-Hainbuchenwälder mittlerer Kalkstandorte sind auf insgesamt 7,37 ha zu finden. Auf 2,14 ha (nördlich oberhalb des Stockgrundwegs) handelt es sich erkennbar um durchgewachsene Mittelwälder mit Eichen, aber auch Linden, Rotbuchen und Hainbuchen in der 1. Baumschicht und aus Stockausschlägen stammenden Hainbuchen in der 2. Baumschicht. Darunter ist meist eine Verjüngung aus Rotbuchen, Hainbuchen und Eschen zu finden. Die Krautschicht ist in diesen Wäldern gut und artenreich entwickelt: Teils tritt flächendeckend Bärlauch (*Allium ursinum*) auf, lokal finden sich gefährdete Arten wie Türkenbundlilie (*Lilium martagon*) und Grüne Nieswurz (*Helleborus viridis*). Arten trockenwarmer Standorte fehlen jedoch, so dass eine Zugehörigkeit zum FFH-LRT 9170 nicht gegeben ist.

Auf 5,22 ha handelt es sich um weniger gut strukturierte, zweischichtige Wälder mit vorherrschender Eiche in der 1. Baumschicht und dichter Eschen-Naturverjüngung. Hier ist auch die Krautschicht nicht so gut ausgebildet.

Fichtenforst mit Elementen eines Mesophilen Buchenwalds (WZF[WM])

Bestände, in deren 1. Baumschicht sich Fichten und Rotbuchen mischen und die eine 2. Baumschicht aus Rotbuchen aufweisen, werden als Entwicklungsflächen für den LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald) eingestuft. Derartige Bestände sind auf 1,61 ha südlich des Stockgrundwegs zu finden.

Kiefernforst mit Elementen eines Mesophilen Buchenwalds (WZF[WM])

Im Plangebiet gibt es an drei Stellen kleine Mischbestände aus Wald- und (weniger) Schwarzkiefern sowie Rotbuchen und stellenweise auch Eichen und Eschen, die aufgrund der zu hohen Nadelholzanteile (noch) nicht dem LRT 9130 zugeordnet werden können und deshalb als Entwicklungsflächen eingestuft werden (0,68 ha). Lokal finden sich in diesem Biotoptyp schöne Habitatbuchen.

Schwarzkiefernforst mit Elementen eines Mesophilen Buchenwalds (WZN[WM])

Auf 1,34 ha wurden Mischbestände aus Schwarzkiefern, Rotbuchen und teils auch Hainbuchen und Eichen kartiert, deren Nadelholzanteile für die Zuordnung zum LRT 9130 zu hoch sind, die aber kurz- bis mittelfristig zu Buchenwäldern entwickelt werden sollen. Einer der Bestände (Abt. 1157 nahe der Straße) hat bereits eine sehr gut entwickelte Krautschicht eines Kalkbuchenwaldes.

Schwarzkiefernforst mit Elementen eines Buchenwalds trockenwarmer Kalkstandorte (WZN[WTB]) §

Im unteren Bereich eines südexponierten Steilhangs mit flachgründigem Kalksteinverwitterungsboden wächst in Abt. 1163 ein 0,81 ha großer Schwarzkiefernforst, dem Rotbuchen unterschiedlichen Alters zahlreich beigemischt sind. Hier würden Seggen-Buchenwälder (*Carici-Fagetum*) die pnV bilden, so dass der Bestand als Entwicklungsfläche für den LRT 9150 eingestuft wird. Der gesetzliche Schutz der Fläche resultiert bereits jetzt aus der Präsenz einer Krautschicht von Wäldern trockenwarmer Standorte.

Schwarzkiefernforst, trockene Ausprägung (WZNt) §

Relativ lichte Schwarzkiefernforsten mit einer gut entwickelten Krautschicht von Wäldern trockenwarmer Standorte finden sich am Ober- und Mittelhang des südexponierten Steilhangs unterhalb der Hünenburg (Abt. 1163). Teilflächig ist ein Unterwuchs aus Hasel vorhanden. In der Krautschicht wachsen u.a. Echte Schlüsselblume (*Primula veris*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*) und Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*). Natürlicherweise würden auf diesen flachgründigen Kalksteinverwitterungsböden Seggen-Buchenwälder (*Carici-Fagetum*) vorkommen; die entsprechende Krautschicht ist trotz der standortfremden Bestockung vorhanden und bedingt den gesetzlichen Schutz dieser Biotope.

Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte (BTK) §

Zwischen den beiden o.g. trockenen Ausprägungen von Schwarzkiefernforsten befindet sich ein relativ liches Gebüsch, das von einigen Wald- und Schwarzkiefern überschirmt und von einigen Feldahornen durchsetzt wird. Offenbar sind in diesem Bereich des südexponierten Steilhangs die früheren forstlichen Bemühungen fehlgeschlagen. Die Krautschicht enthält viele Arten trockenwarmer Kalkstandorte wie z.B. Golddistel (*Carlina vulgaris*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*) und Blaugrüne Segge (*Carex flacca*).

Sicker- oder Rieselquelle (FOR) §

Im Gebiet wurden sechs Sickerquellen kartiert, die keine Kalktuffbildung aufweisen und deshalb keinem FFH-LRT angehören (Tuffquellen siehe Kap. 3.2.1.2). Fünf von ihnen haben eine Ausdehnung von jeweils 6-35 m² und sind in den Grünlandkomplex der Helenenwiese eingebettet. Eine dieser Quellen befindet sich innerhalb einer größeren Baumgruppe, die übrigen sind in Großseggenriede oder feuchtes mesophiles Grünland eingebettet und durch hier weidende Rinder mehr oder weniger stark zertreten, da die Quellen als Tränken genutzt werden. Es ist denkbar, dass es sich bei diesen Quellen ursprünglich um Kalktuffquellen handelt, deren Sinterstrukturen durch den Viehtritt zerstört worden sind; diese Vermutung basiert darauf, dass in der Nähe auch Kalktuffquellen vorhanden sind.

Die größte Rieselquelle dieses Biotoptyps ist rund 70 m² groß und befindet sich innerhalb eines Buchenwalds des LRT 9130 am Fuß der Basaltkuppe des Ossenbergs. Sie ist durch suhlende Wildschweine mehr oder weniger vegetationsfrei und von Basaltblöcken durchsetzt (Abb. 4).

Sturzquelle (FOS) §

Die einzige kalktufffreie und deshalb keinem FFH-LRT zuzuordnende Sturzquelle ist 5 m² groß und befindet sich auf der Helenenwiese innerhalb eines Großseggenrieds. Sie wird von den hier weidenden Rindern als Tränke genutzt und könnte insofern sekundär möglicher Sinterstrukturen beraubt worden sein (s.o.).

Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat bzw. mit Feinsubstrat (FBH, FBL) §

Bäche spielen im Gebiet nur eine geringe Rolle; insgesamt haben sie nur eine Länge von rund 500 m. Der relativ längste und einzige im Jahresverlauf vermutlich nicht oder nur kurzzeitig austrocknende Bach befindet sich im unteren Teil der Helenenwiese, wo er aus einer Vielzahl von Quellen hervorgeht und ein kleinräumiges System aus dem Hauptbach und mehreren kurzen Seitenbächen (Quellbächen) bildet. Der Bach wird jedoch bereits kurz unterhalb der Quellen durch zwei kleine Stauteiche unterbrochen, verlässt den unteren kleinen Teich nur noch als unbeständiges Rinnsal und versickert rund 50 m weiter endgültig. Zudem finden

sich im Osten des Plangebiets innerhalb von Buchenwäldern zwei nur jeweils 50-70 m lange temporär wasserführende Bäche. Der nördliche der beiden endet bereits am nächsten Forstweg, der südliche endet an der Grenze des Plangebiets am Rand einer Wiese.

Desweiteren gibt es im Gebiet kurze Abschnitte von Bächen mit Sinterstrukturen, die zum LRT 7220 gehören und in Kap. 3.2.1.2 näher beschrieben werden.



Abb. 3 (oben links): Schwarzkiefernforst mit einer Krautschicht trockenwärmer Wälder (WZNt) auf einem trockenen Kalkrücken südlich der Hünenburg. 07.04.2014.

Abb. 4 (oben rechts): Rieselquelle (FQR) mit Basaltblöcken im Buchenwald am Fuß des Ossenbergs. 03.04.2014.

Abb. 5 (unten links): Naturnaher nährstoffreicher Stauteich (SES) im unteren Bereich der Helenenwiese. 08.05.2014.

Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see (SES) §

Der Bach auf der Helenenwiese wird zu zwei kleinen, direkt aufeinander folgenden Teichen aufgestaut. Bei dem oberen und mit rund 400 m² Wasserfläche größeren der beiden handelt es sich um einen ablassbaren Folienteich mit schwankendem Wasserstand, der trotz seiner künstlichen Abdichtung naturnah entwickelt ist (Abb. 5). Größere Teile seiner Wasserfläche werden vom Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*) bewachsen, zudem sind Röhrichte der Gelben Schwertilie (*Iris pseudacorus*) und des Wasser-Schwadens (*Glyceria maxima*) vorhanden. Zum Kartierzeitpunkt Anfang April 2014 fanden sich in den trockengefallenen Uferpartien frisch abgestorbene Armleuchteralgen (*Chara vulgaris*). Zudem waren zahlreiche Bergmolche (*Triturus alpestris*), Fadenmolche (*Triturus helveticus*) sowie rund 30 Laichschnüre der Erkröte (*Bufo bufo*) und rund 10 Laichballen des Grasfrosches (*Rana temporaria*) zu sehen.

Der kleinere untere Teich ist unbeständig und wird augenscheinlich von keiner Folie abgedichtet. Sein Wasser erhält er offenbar über einen Rohrüberlauf aus dem oberen Teich.

Nährstoffreiches Großseggenried (NSG) §

Großseggenriede bedecken weite Bereiche der Quellsümpfe auf der Helenenwiese und haben insgesamt eine Ausdehnung von 0,24 ha. Größere Teile dieser Riede befinden sich innerhalb der mit Rindern beweideten Grünlandparzelle, werden aber kaum abgefressen (aber durchaus betreten); insofern dürfte es sich um „brachebedingte“ Folgegesellschaften vermutlich von basenreichen Kleinseggenrieden (stark quellige Bereiche nördlich des Baches) bzw. von seggen-, binsen- und hochstaudenreichen *Calthion*-Nasswiesen (südlich des Baches) handeln. Überwiegend ist die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) die dominierende Art; beigemischt sind z.B. Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*).

In einem stark quelligen Bereich nördlich des Baches ist zwischen zwei Kleinseggenrieden des LRT 7230 (vgl. Kap. 3.2.1.3) eine zwei Moosarten der Kalksümpfe (*Cratoneuron commutatum*, *Campylium stellatum*) enthaltende Großseggenried-Ausprägung entwickelt, die höchstwahrscheinlich aufgrund nicht ausreichender Pflege erst in jüngerer Zeit aus dem LRT 7230 hervorgegangen ist. In diesem von mehreren (sinterfreien) *Cratoneuron*-Quellrinnen durchzogenen Bereich dominieren wechselweise Sumpf-Segge und Rispen-Segge (*Carex paniculata*). Das Fehlen von Sinterstrukturen könnte sekundär und auf die Trittschäden durch die Rinder zurückzuführen sein. Insofern ist es möglich, dass an dieser Stelle natürlicherweise eine Kalktuffquelle (LRT 7220) vorhanden war, diese durch landwirtschaftliche Nutzung zunächst in einen Kalksumpf (LRT 7230) überführt worden ist und sich später durch mangelnde Pflege zum Großseggenried entwickelt hat. Das Potenzial zur Herstellung der LRT 7220 oder 7230 dürfte an dieser Stelle jedenfalls recht groß sein.

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Im Plangebiet sind insgesamt fünf FFH-Lebensraumtypen vorhanden, die eine Fläche von 83,90 ha bedecken (60,0 % des Plangebiets) (Tab. 3). All diese LRT sind wertbestimmend für das FFH-Gebiet.

Die FFH-LRT haben auf 9,7 % der Fläche einen sehr guten (A), auf 24,1 % einen guten (B) und auf 66,2 % einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C) (Tab. 4).

Tab. 3: Lebensraumtypen im Plangebiet und Vergleich mit Angaben im SDB.

Code	FFH-Lebensraumtyp	Plangebiet		FFH-Gebiet gemäß SDB	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	-	-	1,00	0,15
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)	-	-	15,00	2,22
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	2,74	2,0	7,80	1,15
7220	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)	0,05	0,0	0,001	< 0,01
7230	Kalkreiche Niedermoore	0,03	0,0	0,40	0,06
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	76,07	55,0	50,00	7,39
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	5,02	3,6	190,00	28,06
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	-	-	0,30	0,04
Summe		83,90	60,6		

Tab. 4: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im Plangebiet.

- Es bedeuten:
- 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.

LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand							Summe (ohne E-Flächen)	
	A		B		C		E	[ha]	[%]
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]		
6510			2,74	100,0				2,74	1,98
7220					0,05	100,0		0,05	0,03
7230			0,03	100,0				0,03	0,02
9130	6,09	8,0	14,52	19,1	55,46	72,9		76,07	54,97
9170	2,08	41,5	2,94	58,5				5,02	3,63
(9130)							3,62		
(9150)							0,81		
Summe	8,17	9,7	20,23	24,1	55,50	66,2	4,44	83,90	60,63

3.2.1 Wertbestimmende FFH-Lebensraumtypen

3.2.1.1 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Mesophiles Grünland des LRT 6510 ist im Plangebiet auf 2,74 ha zu finden und nimmt im wesentlichen die nicht vernässten Bereiche der Helenenwiese ein; zudem gehört eine Wildwiese in Abt. 1159 zum LRT.

Der Grünlandkomplex auf der Helenenwiese wird mit Rindern beweidet. Im Kartierjahr 2014 war die Wiese in vier Teilflächen unterteilt, die vermutlich nacheinander beweidet werden. Anfang Mai befanden sich sechs Rinder auf der Fläche im Südosten, wogegen die Beweidung der übrigen Partien noch nicht begonnen hatte. Da die Vegetation der Wiese Anfang April recht gleichmäßig kurz war, ist von einer jahreszeitlich lang anhaltenden Beweidung auszugehen. Der Pflegezustand und die Struktur der Wiese sind recht gut, obwohl augenscheinlich keine Nachmahd erfolgt. Die Zuordnung zum LRT 6510 ergibt sich trotz der Weidenutzung aus der Präsenz typischer Mähwiesenarten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Der Anzahl kennzeichnender Arten ist mittelgroß (vgl. Tab. 5). Daneben finden sich auch durch Beweidung geförderte Arten wie Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*) und Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*). Stellenweise wachsen „Weideunkräuter“ wie Stumpfbältriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und Acker-Kratzdiestel (*Cirsium arvense*). Auf der Helenenwiese recht verbreitete Arten sind zudem Weinberglauch (*Allium vineale*) und Gewöhnliches Kreuzlabkraut (*Cruciata laevipes*).

Die kleine Wildwiese in Abt. 1159 wird offenbar durch einschürige Mahd genutzt, ist vergleichsweise gut strukturiert und mäßig artenreich.

Tab. 5: Typische, bewertungsrelevante Arten sowie Arten der Roten Liste (fett gedruckt) im LRT 6510 im Plangebiet.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe	2	<i>Pimpinella major</i>	Große Bibernelle	2
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel	2	<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle	1
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	Gemeiner Frauenmantel	2	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	2	<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich	2
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	2	<i>Primula elatior</i>	Hohe Schlüsselblume	2
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe	1	<i>Primula veris</i>	Wiesen-Schlüsselblume	2
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	2	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	2
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	2	<i>Ranunculus auricomus</i>	Gold-Hahnenfuß	2
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbstzeitlose	2	<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	2
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	2	<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer	2
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	2	<i>Silene flos-cuculis</i>	Kuckucks-Lichtnelke	2
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	2	<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee	2
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaum-Hafer	2	<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	2
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	2	<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart	2
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Magerwiesen-Margerite	2	<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	2
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	2	<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	2
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse	2			

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

Alle einzeln abgegrenzten Polygone haben einen guten Zustand (B), was dementsprechend auch für den LRT insgesamt gilt. Die Habitatstrukturen werden in allen Fällen mit B bewertet, was sich immer aus dem Unterkriterium „Vegetationsstruktur“ ergibt; diese wird von der Beweidung bestimmt und ist deshalb „nur“ gut. Auch die Beeinträchtigungen werden aufgrund der Beweidung, die nur als „annähernd zielkonform“ einzustufen ist, durchweg als gering bis mäßig (B) eingestuft. Das Arteninventar hat dagegen auf zwei Teilflächen einen sehr guten (A) und auf den übrigen Flächen einen guten (B) Zustand. Besonders artenreich sind die kleine nordöstliche sowie die zentrale östliche Teilfläche (Abb. 6). Gefördert wird die Artenvielfalt hier wohl

durch das vielfältige Relief mit Rinnen und Kuhlen, das zumindest teilweise auf historische Flachsrostgruben zurückgeht.



- Abb. 6 (links oben):** LRT 6510 (GMSc), zentraler oberer Wiesenteil, Blick von Westen nach Osten. Im Vordergrund sind *Primula veris* und *Colchicum autumnale* zu erkennen. 07.04.2014.
- Abb. 7 (rechts oben):** LRT 7220 C (FQSk, FQK) im Wald in Abt. 1162. 03.04.2014.
- Abb. 8 (links Mitte):** LRT 7220 C (FQRk) auf der Helenenwiese, Steilabbruch zum Bach mit deutlichen Sinterstrukturen und Polstern von *Cratoneuron commutatum*. 07.04.2014.
- Abb. 9 (links unten):** LRT 7220 C (FQRk) auf der Helenenwiese, rechts ein Bereich mit starken Trittschäden, links oben ist der Wildschutzzaun rund um die Sturzquelle zu sehen (vgl. Abb. 10). 07.04.2014.
- Abb. 10 (rechts unten):** LRT 7220 C (FQSk), eingezäunter Bereich im Wald direkt oberhalb der Helenenwiese. 07.04.2014.

3.2.1.2 7220* Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)

Kalktuffquellen haben im Gebiet derzeit eine Ausdehnung von rund 455 m². Sie gliedern sich in zwei sehr unterschiedlich ausgeprägte Quellkomplexe auf der Helenenwiese und im Übergangsbereich zwischen einem Fichtenforst (WZF) und einem edellaubholzreichen Eichenmischwald (WCK[WGM]) in Abt. 1162.

Letztgenanntes Vorkommen des LRT (Abb. 7) setzt sich aus vier kleinen, zum Kartierzeitpunkt im April 2014 nur wenig schüttenden Sturzquellen (FQSk) und den ihnen folgenden kurzen Quellbächen zusammen (FQK); der längste dieser Bäche versickert nach knapp 100 m. Da zwei dieser Bäche einen weitgehend linearen Verlauf haben, ist eine anthropogene Überprägung nicht auszuschließen, zumal sich im oberen Bereich auch ein kleiner Betonschacht befindet. Aufgrund der insgesamt nur schwach ausgeprägten Kalktuffstrukturen und der fragmentarischen Quellvegetation mit nur einer bewertungsrelevanten Moosart (*Cratoneuron filicinum*) ist die Zuordnung zum LRT 7220 etwas grenzwertig. Seine Fläche summiert sich hier auf 230 m². Der Zustand dieses Vorkommens kann aufgrund der fragmentarischen Quell- und Vegetationsstruktur sowie des geringen Inventars typischer Arten insgesamt nur mit C bewertet werden. Das Teilkriterium der Beeinträchtigungen wird mit B besser eingestuft; mäßige Beeinträchtigungen ergeben sich aus den Fichten im Umfeld.

Der zweite, 225 m² große Kalktuffquellen-Komplex befindet sich auf der Helenenwiese und erstreckt sich bis in den nördlichen angrenzenden Wald hinein. Dabei handelt es sich um eine schon seit langem bekannte eingezäunte kleine Sturzquelle (Abb. 10) innerhalb eines Edellaubmischwalds (WGM), unter der sich ein rund 40 m langer und bis zu 20 m breiter Sickerquellenbereich (FQRk) bis in den Talgrund fortsetzt. Der Bereich der Sickerquelle war wohl zuletzt von Weidengebüschen bewachsen und ist im Winter 2013/2014 durch eine Pflegemaßnahme vollständig entbuscht worden. Zum Kartierzeitpunkt im April/Mai 2014 zeigte sich hier eine stark schüttende flächige Rieselquelle mit stellenweise sehr gut entwickelten, aber überwiegend zerstörten Tuffstrukturen. Vermutlich geht die Zerstörung im wesentlichen auf die Pflegemaßnahme zurück, da hier jedes Betreten mit einem eindeutigen Einsinken in den weichen Boden verbunden ist. Die Quellschüttung ist aber so stark, dass eine schnelle Regeneration der Tuffstrukturen anzunehmen ist, sofern weitere Störungen unterbleiben. Die Quellflur wies dementsprechend ein Mosaik aus nacktem Boden, Moosdominanz (*Cratoneuron commutatum*) und schütterten, von Quellmoosen durchsetzten Seggenbeständen auf (Abb. 9). Am steilen Geländeabbruch zum Bach hin waren die deutlichsten und mächtigsten Sinterstrukturen entwickelt (Abb. 8). Auch dieser Komplex des LRT 7220 kann nur mit C bewertet werden. Zwar sind hier die Habitatstrukturen gerade noch als gut (B) eingestuft, doch das Pflanzeninventar ist fragmentarisch entwickelt (C) und die Beeinträchtigungen aufgrund der zerstörten Tuffstrukturen durch mechanische Belastungen sind stark (C).³

Damit ist auch der Zustand des LRT im Gebiet insgesamt nur mittel bis schlecht (C).

Tab. 6: Typische, bewertungsrelevante Arten im LRT 7220 im Plangebiet. Arten der Roten Liste sind fett gedruckt.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Cratoneuron commutatum</i>	Veränderliches Sumpfstarknervmoos	3	<i>Cratoneuron filicinum</i>	Farn-Starknervmoos	3

Sehr auffällig ist, dass es auf der Helenenwiese zwar ausgedehnte stark quellige Bereiche auf kalkhaltigem Grund gibt, der LRT 7220 hiervon aber nur einen kleinen Teil einnimmt, der in jüngerer Zeit nicht beweidet worden ist bzw. durch einen Zaun auch vor dem Betreten durch Wild geschützt wird. Es ist recht wahrscheinlich, dass der LRT 7220 natürlicherweise eine deutlich größere Ausdehnung hätte, jedoch durch die Beweidung zerstört worden ist. Möglicherweise ist auch der aktuell als Kalktuffquelle eingestufte Bereich früher beweidet worden, dann aber brach gefallen; im Schutz der dann aufgewachsenen Weidengebüsche könnten sich allmählich erneut Sinterstrukturen entwickelt haben.

³ Dieses LRT-Vorkommen wurde im April 2016 erneut in Augenschein genommen: Eine Neubildung von Kalktuff findet hier erkennbar statt. Die Vegetationsbedeckung hat deutlich zugenommen: In der Krautschicht dominiert *Carex acutiformis*, die jetzt ein lockeres Ried bildet. Auch die Mooschicht ist besser entwickelt als 2014.

3.2.1.3 7230 Kalkreiche Niedermoore

Zum LRT 7230 gehörende basenreiche Kleinseggenriede haben im Gebiet eine Ausdehnung von nur rund 260 m². Dabei handelt es sich um ein größeres und ein sehr kleines Ried im ganzjährig nassen Quellsumpfbereich der Helenenwiese; beide sind nur rund 20 m voneinander entfernt und in ein Großseggenried eingebettet. Letzteres ist vermutlich in Folge mangelnder Pflege aus dem LRT 7230 hervorgegangen und könnte durch entsprechende Pflege wieder zu einem Kleinseggensumpf entwickelt werden (vgl. Kap. 3.1.2, S. 13).

Die beiden aktuellen LRT-Flächen werden wie die gesamte Helenenwiese mit Rindern beweidet. Die nassen seggenreichen Partien der großen Wiesenparzelle werden allerdings nur wenig abgefressen, weil das Futterangebot in den großen unvernässten Partien deutlich besser ist. Die bultige Vegetationsstruktur und stellenweise deutliche Tritt- und Wühlschäden (Abb. 11-13) zeigen aber, dass die Sümpfe dennoch vermutlich sowohl von den Rindern als auch von Wildschweinen aufgesucht werden.

Vorherrschende Segge in den Kleinseggenrieden ist die Hirse-Segge (*Carex panicea*), kleinflächig dominiert aber auch die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*). Die Grasnarbe wird durch den Tritt stets sehr offen gehalten, und auch eine Mooschicht ist dadurch nur lückig entwickelt; *Campylium stellatum* und *Calliergonella cuspidata* können Rasen von immerhin rund 1 m² Ausdehnung bilden. In offenen, vermutlich permanent von Wasser überrieselten Partien finden sich Bestände der Gewöhnliche Armleuchteralge (*Chara vulgaris*, Abb. 14). Die ständigen Bodenverwundungen begünstigen den im niedersächsischen Hügel- und Bergland stark gefährdeten Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*), von dem trotz des jahreszeitlichen frühen Kartierzeitpunkts mehr als 50 Exemplare gefunden wurden. Insgesamt ist das Inventar lebensraumtypischer Arten als mäßig reich einzustufen (Tab. 7).

Tab. 7: Typische, bewertungsrelevante Arten im LRT 7230 im Plangebiet. Arten der Roten Liste sind fett gedruckt.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	Bauchiges Birnmoos	2	<i>Cratoneuron commutatum</i>	Veränderliches Sumpfstarknerbmoos	2
<i>Campylium stellatum</i>	Echtes Stern-Goldschlafmoos	3	<i>Plagiomnium elatum</i>	Sumpf-Schiefsternmoos	2
<i>Carex flacca</i>	Blaugrüne Segge	2	<i>Triglochin palustre</i>	Sumpf-Dreizack	2
<i>Carex panicea</i>	Hirse-Segge	3	<i>Valeriana dioica</i>	Kleiner Baldrian	2
<i>Chara vulgaris</i>	Gemeine Armleuchteralge	2			

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

Der Bewertung der beiden Teilflächen des LRT ergibt auch hinsichtlich aller Teilkriterien das gleiche Ergebnis: Aus dem Vorherrschen niedrigwüchsiger Rasen bei geringer Deckung hochwüchsiger Arten, der Präsenz von einem stark quelligem Grund mit schlenkenartigen Strukturen sowie der Einstufung als überwiegend naturnaher Sumpfbereich ergibt sich knapp ein sehr guter (A) Zustand der Habitatstrukturen. Das lebensraumtypische Arteninventar ist weitgehend vorhanden (B). Mäßige Beeinträchtigungen (B) resultieren aus den Tritt- und Wühlschäden sowie der insgesamt nicht optimalen Pflege durch die Beweidung mit Rindern. Insgesamt ergibt sich für den LRT 7230 im Plangebiet damit ein guter Zustand (B).

Trotz des kalkhaltigen Substrats und der vermutlich ganzjährigen Durchrieselung der Quellsumpfen sind keine nennenswerten Sinterstrukturen zu finden, so dass eine gleichzeitige Zuordnung zum LRT 7220 nicht erfolgt. Es ist gut möglich, dass der Bereich sekundär frei von Sinter ist (Zerstörung durch die Beweidung und durch Wildschweine) und das primäre Biotop an dieser Stelle eine Kalktuffquelle gewesen ist.



Abb. 11 (links oben): LRT 7230 B (NSKw). In der unteren Bildhälfte ist die große Teilfläche des LRT zu sehen. Im Vordergrund rechts fallen die trockenen vorjährigen Seggentriebe auf, dahinter ist ein besser abgeweideter Bereich (grünlich gefärbt) zu sehen. Im Bild-mittelgrund sind die nicht abgeweideten Großseggenriede an ihrer bräunlichen Färbung erkennbar, dahinter schließt sich (frischgrün) das mesophile Grünland an. 07.04.2014.

Abb. 12 (rechts oben): LRT 7230 B (NSKw), große Teilfläche mit bereits stärker aufgewachsener Vegetation. Die bultige Struktur und die offenen Bodenbereiche sind recht gut zu erkennen. 08.05.2014.

Abb. 13 (links unten): LRT 7230 B (NSKw), kleine Teilfläche mit Trittschäden. 08.05.2014.

Abb. 14 (rechts unten): LRT 7230 B (NSKw), offenbar permanent von Wasser überrieselter Bereich mit Armleuchteralgen (*Chara vulgaris*). 08.05.2014.

3.2.1.4 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Buchenwälder des LRT 9130 haben im Plangebiet eine Ausdehnung von 76,08 ha. Auf 43,6 ha sind sie als typischer mesophiler Kalkbuchenwald (*Hordelymo-Fagetum*) und auf 26,9 ha als Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum*) ausgebildet. Zudem wurden weitere 5,61 ha eichengeprägte Bestände dem LRT 9130 zugeordnet, deren natürliche Entwicklung in Richtung Buchenwald weit fortgeschritten ist. Hier dominiert die Eiche in der 1. Baumschicht (Mischbaumarten können Rotbuche, Esche, Ahorn sein), darunter ist eine flächendeckende 2. Baumschicht aus Rotbuche und teils auch noch eine 3. Schicht aus Buchen-Jungwuchs ausgebildet. Bei diesen Beständen handelt es sich nicht um durchgewachsene Mittelwälder, sondern um klassische Hochwälder.

Im Gebiet finden sich vielerorts typische Buchenwälder mit Dominanz der Rotbuche und Mischbaumarten wie Esche oder Berg-Ahorn. Daneben gibt es aber auch zahlreiche edellaubholzreiche Bestände, in denen der Buchenanteil in der 1. Baumschicht unter 50 % beträgt; teils ist der Anteil sogar so gering (10-15 %), dass die Bestände nur knapp dem LRT zugeordnet werden können.

Die Krautschicht ist vielerorts und insbesondere in den edellaubholzreicheren Beständen sehr gut entwickelt und reich an Geophyten. Neben den in Tab. 8 aufgeführten lebensraumtypischen Arten kommen weitere Arten regelmäßig vor wie Zwiebel-Zahnwurz (*Dentaria bulbifera*), Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*), Großes Zweiblatt (*Listera cordata*) oder Gewöhnliche Schuppenwurz (*Lathraea squamaria*).

Tab. 8: Typische, bewertungsrelevante Arten (Krautschicht) im LRT 9130 im Plangebiet. Arten der Roten Liste sind fett gedruckt.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Allium ursinum</i>	Bärlauch	3	<i>Lilium martagon</i>	Türkenbundlilie	1
<i>Anemone ranunculoides</i>	Gelbes Windröschen	2	<i>Melica uniflora</i>	Einblütiges Perlgras	2
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen	3	<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut	2
<i>Arum maculatum</i>	Aronstab	2	<i>Neottia nidus-avis</i>	Vogel-Nestwurz	2
<i>Asarum europaeum</i>	Haselwurz	1	<i>Orchis mascula</i>	Stattliches Knabenkraut	1
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge	2	<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	2
<i>Corydalis cava</i>	Hohler Lerchensporn	2	<i>Paris quadrifolia</i>	Einbeere	2
<i>Daphne mezereum</i>	Seidelbast	1	<i>Phyteuma spicatum</i>	Ährige Teufelskralle	2
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister	2	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz	2
<i>Hedera helix</i>	Efeu	2	<i>Primula elatior</i>	Hohe Schlüsselblume	2
<i>Helleborus viridis</i>	Grüne Nieswurz	2	<i>Primula veris</i>	Echte Schlüsselblume	2
<i>Hordelymus europaeus</i>	Wald-Haargerste	2	<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut	2
<i>Lamium galeobdolon</i>	Gewöhnliche Goldnessel	2	<i>Ranunculus auricomus</i>	Gold-Hahnenfuß	2
<i>Lathyrus vernus</i>	Frühlings-Platterbse	2	<i>Ranunculus lanuginosus</i>	Wolliger Hahnenfuß	2
<i>Leucojum vernum</i>	Märzenbecher	2	<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	2

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

Im Plangebiet herrschen mittelalte Bestände zwischen 40 und 100 Jahren deutlich vor (71 %; vgl. Tab. 9). Altbestände haben nur einen Anteil von insgesamt 27 %. Die ältesten Bestände sind 156-162jährig und bereits vollflächig verjüngt.

Tab. 9: Altersklassenaufbau des LRT 9130 im Plangebiet.

Altersstufe (Jahre)	Waldentwicklungsphase	Fläche [ha]	Anteil [%]
0-10	Blöße, Jungwuchs, Dickung	0,00	0,00
11-40	Stangenholz	0,91	1,20
41-60	Geringes bis mittl. Baumholz	16,72	21,98
61-100	Geringes bis mittl. Baumholz	37,47	49,25

101-140	Starkes Baumholz/Altholz	13,07	17,18
>140	Starkes (bis sehr starkes) Baumholz/Altholz	7,91	10,40
Summe		76,08	100,00

Nach der polygonweisen Bewertung hat der LRT 9130 auf 6,09 ha (8 %) einen sehr guten Zustand (A). Dabei handelt es sich um einen zusammenhängenden 156jährigen Bestand im Norden des Plangebiets (Abt. 1164, vgl. Abb. 15). Hier wird die 1. Baumschicht von der Rotbuche geprägt, der Eiche, Esche, Berg-Ahorn und Hainbuche beigemischt sind. Die 2. Baumschicht besteht aus Rot- und Hainbuche, darunter findet sich Jungwuchs v.a. aus Esche und Berg-Ahorn. Die Krautschicht ist arten- und insbesondere geophytenreich. Die Anteil von Habitatbäumen (7,8/ha) und Totholzstämmen (3,8/ha) ist hoch.

Auf 14,52 ha (19,1 %) hat der LRT einen guten Zustand (B); hierzu gehören bis auf eine Ausnahme alle übrigen Altbestände. Einige von ihnen tendieren zu einem A-Zustand (vgl. Abb. 16). In erster Linie der Altersstruktur der Buchenwälder im Gebiet geschuldet, haben 55,46 ha (72,9 %) nur einen mittleren bis schlechten Zustand (C). Meist ergibt sich dieser ungünstige Zustand allein aus dem geringen Baumalter (< 100 Jahre), das einen Mangel an Habitatbäumen und Totholz bedingt und so zu einer C-Bewertung der Habitatstrukturen und der Beeinträchtigungen führt (vgl. Abb. 17). Das Arteninventar ist in den meisten dieser Bestände gut (B) oder sehr gut (A) ausgebildet. In einigen Fällen führen allerdings die sehr geringen Rotbuchenanteile (bei einer Dominanz von Edellaubholz) bzw. höhere Fremdholzanteile (Fichte, Lärche) zu einer C-Bewertung des Baumarteninventars.

Bezogen auf das gesamte Plangebiet ist der Zustand des LRT 9130 gut (B). Dies wäre bei Betrachtung der Ergebnisse der polygonweisen Bewertung (72,9 % im C-Zustand) eigentlich nicht zu erwarten, doch die Gesamtschau ergibt letztlich aufgrund der Altholzanteile von immerhin noch 27,8 % einen B-Zustand (Tab. 10). Ein C-Zustand der Habitatstrukturen resultiert aus dem Mangel an Habitatbäumen und Totholz. Das Arteninventar wird mit B bewertet, was letztlich von der Baumschicht bedingt wird; hier führen Rotbuchenanteile von insgesamt < 50 % in der ersten Baumschicht zur Abwertung von einem A-Zustand, der bei der Krautschicht gegeben ist. Die Beeinträchtigungen sind mäßig (B) und ergeben sich allein aus den Defiziten bei Habitatbäumen und Totholz. Der ermittelte Fremdholzanteil von 4,5 % ist knapp unterhalb der Bewertungsrelevanz. Eine Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht ist nur auf < 5 % der LRT-Fläche zu erkennen, Fahrspuren außerhalb von Rückelinien waren nicht vorhanden. Eine Eutrophierung spielt im Gebiet keine Rolle.

Tab. 10: Zusammenfassende Zustandsbewertung des LRT 9130 im Plangebiet.

LRT 9130	Flächengröße = 76,08 ha
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen: 3 Waldentwicklungsphasen bei 27,8% Altholzbeständen = B 1,7 Habitatbäume/ha = C 0,7 Totholzstämmen/ha = C	C
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: Baumschicht = B Krautschicht = A	B
Beeinträchtigungen: mäßige Defizite bei Alt- und Totholz sowie Habitatbäumen = B	B
Gesamtbewertung	B

Mit einer Ausdehnung von 3,62 ha sind Mischbestände aus Rotbuchen und Nadelholz (Fichten, Lärchen, Waldkiefern, Schwarzkiefern) als Entwicklungsflächen für den LRT 9130 erfasst worden (vgl. Kap. 3.1.2), d.h. durch entsprechende forstliche Maßnahmen kann der LRT mittelfristig hergestellt werden.



Abb. 15 (oben links): LRT 9130 A (WMK). Der einzige mit A bewertete Bestand ist ein habitatbaum- und totholzreicher mesophiler Kalkbuchenwald im Norden des Plangebiets (Abt. 1164). 03.04.2014.

Abb. 16 (oben rechts): LRT 9130 B (WMK). Dieser an einem recht steilen nordwestexponierten Hang (Abt. 1160) wachsende artenreiche Buchenwald gehört zu den besten der mit B bewerteten Vorkommen des LRT. 31.03.2014.

Abb. 17 (Mitte links): LRT 9130 C (WMK). Dieser mittelalte Buchenwald mit teilflächiger Dominanz des Bärlauchs hat aufgrund seines Alters und des damit verbundenen Mangels an Habitatbäumen und Totholz einen ungünstigen Zustand. 07.04.2014.

Abb. 18 (Mitte rechts): LRT 9170 A (WTE), großer Trockenwald am südwestexponierten Steilhang in Abt. 1160. 31.03.2014.

Abb. 19 (unten links): LRT 9170 A (WTE), kleine Mittelwaldrelikte in Waldrandlage in Abt. 1157. 16.04.2014.

3.2.1.5 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder haben im Plangebiet eine Ausdehnung von 5,02 ha. Sie finden sich am westlichen Rand der südlichen Gehbiethälfte, wo sie die west- und südwestexponierten Hängen einnehmen. Auf 2,32 ha handelt es sich um Trockenwälder (WTE), die an skelettreichen Steilhängen und auf den sich anschließenden ausgehagerten Kuppen wachsen (Abb. 18). Die übrigen Vorkommen wachsen im Komplex mit den Trockenwäldern in den weniger steilen Ober- und Unterhängen und sind als trockene Ausprägungen von Eichen- und Hainbuchenmischwäldern mittlerer Kalkstandorte (WCKt) einzustufen.

Alle Vorkommen des LRT sind durchgewachsene Mittelwälder, was an der Schichtung und der zahlreichen Präsenz mehrstämmiger Bäume noch gut zu erkennen ist. Das Alter aller Bestände liegt bei rund 135 Jahren. An den Steilhängen finden sich viele krumme, knorrige Bäume mit großem Habitatreichtum.

Die 1. Baumschicht ist überwiegend artenreich und wird von Eichen, Hainbuchen, Rotbuchen, Linden, Eschen und Ahornen gebildet. In der 2. Baumschicht wachsen v.a. Rotbuche, Hainbuche, Feldahorn, Esche und stellenweise auch Elsbeere. Eine Strauchschicht ist v.a. an den Steilhängen gut entwickelt. Die Krautschicht ist artenreich und enthält viele lebensraumtypische Arten (Tab. 11), darunter auch fünf Arten der Roten Liste, von denen die Berg-Flockenblume (*Centaurea montana*) und die Straußblütige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*) besonders hervorzuheben sind.

Tab. 11: Typische, bewertungsrelevante Arten (Krautschicht) im LRT 9170 im Plangebiet. Arten der Roten Liste sind fett gedruckt.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Aconitum lycoctonum</i>	Gelber Eisenhut	2	<i>Galium sylvaticum</i>	Wald-Labkraut	2
<i>Asarum europaeum</i>	Haselwurz	2	<i>Lathyrus vernus</i>	Frühlings-Platterbse	2
<i>Carex digitata</i>	Finger-Segge	2	<i>Lilium martagon</i>	Türkenbundlilie	2
<i>Centaurea montana</i>	Berg-Flockenblume	1	<i>Orchis mascula</i>	Stattliches Knabenkraut	2
<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen	2	<i>Primula veris</i>	Echte Schlüsselblume	2
<i>Dactylis polygama</i>	Wald-Knäuelgras	2	<i>Tanacetum corymbosum</i>	Straußblütige Wucherblume	2
<i>Daphne mezereum</i>	Seidelbast	2			

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

Tab. 12: Altersklassenaufbau des LRT 9170 im Plangebiet.

Altersstufe (Jahre)	Waldentwicklungsphase	Fläche [ha]	Anteil [%]
0-10	Blöße, Jungwuchs, Dickung	0,00	0,00
11-40	Stangenholz	0,00	0,00
41-60	Geringes bis mittl. Baumholz	0,00	0,00
61-100	Geringes bis mittl. Baumholz	0,00	0,00
101-140	Starkes Baumholz/Altholz	5,02	100,00
>140	Starkes (bis sehr starkes) Baumholz/Altholz	0,00	0,00
Summe		5,02	100,00

Nach der polygonweisen Bewertung hat der LRT auf 2,08 ha einen sehr guten Zustand (A). Hierzu gehört der größte Teil der Trockenwälder (WTE) mit seinem hohen Anteil an Habitatbäumen; 12-19 Habitatbäume/ha wurden hier gezählt. In dem größten dieser Bestände am Südwesthang von Abt. 1160 fanden sich zudem 10 Totholzstämme/ha. Die übrigen Bestände haben einen guten Zustand (B). Begründet ist dies in den teils etwas geringeren Eichen- und/oder höheren Rotbuchenanteilen, die zu einer B- Bewertung des Arteninventars und/oder der Beeinträchtigungen führen. Die Habitatbaumdichte liegt hier bei 3-7Bäumen/ha, Totholz ist kaum vorhanden.

Insgesamt ist der Zustand des LRT 9170 im Plangebiet gut (B). Die Habitatstrukturen haben mit 100 % Altholzanteil, 9,2 Habitatbäumen/ha und 3,6 Totholzstämmen/ha einen sehr guten Zustand (A). Das Arteninventar ist insgesamt mit B zu bewerten; zwar ist die Krautschicht sehr gut (A) ausgeprägt, doch bei den Baumarten gibt es leichte Defizite (B), weil ein Eichenanteil in der 1. Baumschicht von > 10 % knapp nicht erreicht wird. Geringe Beeinträchtigungen (B) ergeben sich aus dem Anteil hochwüchsiger Schattbaumarten (Rotbuche, Bergahorn) von > 25 %.

Tab. 13: Zusammenfassende Zustandsbewertung des LRT 9170 im Plangebiet.

LRT 9170		Flächengröße = 5,02 ha
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen: 1 Waldentwicklungsphase bei 100 % Altholzbeständen = B 9,2 Habitatbäume/ha = A 3,6 Totholzstämmen/ha = A		A
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: Baumschicht = B Strauchschicht = B Krautschicht = A		B
Beeinträchtigungen: Zunehmende Ausbreitung hochwüchsiger Schattbaumarten		B
Gesamtbewertung		B

3.2.2 Nicht wertbestimmende FFH-Lebensraumtypen

Nicht wertbestimmende FFH-Lebensraumtypen wurden im Plangebiet nicht festgestellt.

3.3 Arten

3.3.1 Wertbestimmende Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Plangebiet selbst ist mit der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) bislang nur eine Art des Anhangs II festgestellt worden (Tab. 14). Das auf dem Standarddatenbogen ebenfalls aufgeführte Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) hat seine Vorkommen nach den vom NLWKN zur Verfügung gestellten Informationen außerhalb des Plangebiets.

Die bis dato nicht auf dem Standarddatenbogen aufgeführte Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) wurde jüngst im FFH-Gebiet außerhalb der Landesforsten nachgewiesen, das Plangebiet dürfte jedoch zu ihrem Lebensraum gehören. Nach Einschätzung des NLWKN (R. HEUSER, schriftlich 28.11.2014) ist diese Art als wertgebend und Schutzziel für das FFH-Gebiet zu sehen und soll im SDB entsprechend nachgetragen werden. Im Widerspruch dazu ist allerdings jüngst nicht die Bechsteinfledermaus, sondern das Große Mausohr in den SDB aufgenommen worden; in den Ausführungen von R. HEUSER (s.o.) wird das Mausohr nicht als künftiges Schutzziel genannt. Laut NLWKN (S. GERDES schriftlich) könnte es sich um einen redaktionellen Fehler im SDB handeln. Im vorliegenden Plan wird deshalb den o.g. Ausführungen von R. Heuser und nicht dem möglicherweise fehlerhaften SDB⁴ gefolgt.

Tab. 14: Wertbestimmende Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Plangebiet. Die fett gedruckten Arten werden sowohl im Anhang II als auch im Anhang IV aufgeführt.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Jüngster Nachweis	Quelle
Anhang II der FFH-Richtlinie			
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2014	ECHOLOT (2014)
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	2016	H. KOBIALKA (mündl.)

3.3.1.1 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Im Süden des FFH-Gebiets (außerhalb der Landesforsten) wurden am 05.08.2014 jeweils eine männliche und eine weibliche Bechsteinfledermaus per Netzfang erfasst; das Weibchen war besäugt (ECHOLOT 2014). In der Nähe dieser Netzfangstelle wurde die Bechsteinfledermaus in der selben Nacht auch mittels Batcorder nachgewiesen. Nach Auffassung des NLWKN (R. HEUSER schriftlich) ist der Fang eines laktierenden Weibchens ein eindeutiger Hinweis darauf, dass „Funktionsbeziehungen als Fortpflanzungsstätte“ in dem FFH-Gebiet bestehen. Eine Bewertung des Erhaltungszustands ist vom NLWKN nicht erfolgt bzw. nicht zur Verfügung gestellt worden.

3.3.1.2 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Die Schmale Windelschnecke hat ein großes Vorkommen im XXX. Im Rahmen einer vom NLWKN beauftragten gezielten Bestandsaufnahme der Art stellte die AGENTUR UMWELT (2008) hier 250 Individuen/m² fest. Alle folgenden Aussagen beziehen sich auf diese Untersuchung und auf mündl. Mitteilungen von Hajo Kobialka im Rahmen eines gemeinsamen Geländebegehens im April 2016.

Die Art kommt mit Sicherheit innerhalb des LRT XXX und im von Quellwasser durchströmten, stellenweise moosreichen Teil des unmittelbar angrenzenden Großseggenrieds vor. Hier finden sich die Schnecken in der XXX. Im landesweiten Vergleich ist das Vorkommen von herausragender Größe. Besonders günstig wirkt sich die im Jahresverlauf gleichmäßige Vernässung ohne Trockenphasen und – aufgrund der Hanglage – ohne Überstauung aus.

Der Erhaltungszustand der Population von *Vertigo angustior* wird mit hervorragend (A) bewertet. „Nur“ mit B bewertet werden zwei Unterkriterien, nämlich die Streuschicht (die optimalerweise großflächiger vorhanden sein sollte) sowie die Flächennutzung. Die Kritik bezieht sich vermutlich auf den Tritt der Rinder, die die

⁴ Im Anhang findet sich die am Ende des Kartierjahres 2014 gültige Version des SDB, in der noch keine Fledermaus-Arten aufgeführt sind.

Ausbildung einer mehr oder weniger geschlossenen Vegetationsdecke verhindert und für recht viel nackten Boden sorgt. Die Beweidung wird jedoch nicht grundsätzlich kritisch gesehen.

3.3.2 Nicht wertbestimmende Arten des Anhangs II und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

3.3.2.1 Großes Mausohr (Myotis myotis), Fransenfledermaus (Myotis natterii), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)

Großes Mausohr, Fransenfledermaus und Zwergfledermaus wurden im Jahr 2014 im Süden des FFH-Gebiets mittels Batcorder nachgewiesen (ECHOLOT 2014). Die Fundstelle befindet sich außerhalb der Landesforsten; im Landeswald ist keine Untersuchung erfolgt. Es ist anzunehmen, dass die Arten auch das Plangebiet zumindest als Jagdhabitat nutzen.

3.3.2.2 Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans)

Die Geburtshelferkröte hat ein kleines Vorkommen im Bereich der XXX. Nach Auskunft des Landkreises Göttingen (B. PREUSCHHOF schriftlich) wurden hier im Jahr 2014 im Rahmen einer gezielten Erfassung maximal drei rufende Männchen festgestellt und eine Larve im Stauteich gesichtet. Da in Geburtshelferkröten-Populationen meist nur ein Teil der Männchen gleichzeitig ruft, ist der Bestand normalerweise größer als die Anzahl der Rufer vermuten lässt. Nach eigener Einschätzung dürfte es sich dennoch um ein kleines Vorkommen handeln. Das Habitat ist insgesamt als suboptimal einzustufen, hat allerdings durch die massiven Auflichtungsmaßnahmen (2013/2014) im südexponierten Wald direkt oberhalb der XXX gewonnen. Nun sind wieder besonnte, kalkschotterreiche Partien in der Nähe des einzig möglichen Reproduktionsgewässers, des größeren der beiden Stauteiche, entstanden.

3.3.3 Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

Zu Vorkommen von Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie im Plangebiet liegen aus den vergangenen zehn Jahren keine Informationen vor. Im ersten Managementplan für das Plangebiet werden ein Rotmilanhorst nördlich der Helenenwiese sowie ein nicht näher spezifizierter Schwarzspechnachweis (beide aus dem Jahr 2003) angegeben (NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT 2006).

3.3.4 Weitere Arten der Roten Liste

Im Plangebiet wurden im Rahmen der vorliegenden Biotopkartierung elf Blütenpflanzenarten der Roten Liste festgestellt (Tab. 15); darunter ist mit der Berg-Flockenblume (*Centaurea montana*) eine landesweit stark gefährdete Art, die übrigen Spezies werden als gefährdet eingestuft. Die im Plangebiet relativ häufigsten dieser Arten sind die Türkenbundlilie (*Lilium martagon*) und das Stattliche Knabenkraut (*Orchis mascula*). Ihren Schwerpunkt haben die Rote Liste-Arten im Eichenmischwald trockenwarmer Kalkstandorte (WTE, LRT 9170).

Daneben wurden im Rahmen der vorliegenden Biotopkartierung im XXX drei Moosarten der Roten Liste gefunden.

Im Rahmen einer gezielten Erfassung der FFH-Anhang II-Art *Vertigo angustior* (Schmale Windelschnecke) sind im Jahr 2008 im XXX vier weitere Weichtierarten der Roten Liste nachgewiesen worden (AGENTUR FÜR UMWELT 2008).

Tab. 15: In den vergangenen rund 10 Jahren festgestellte gefährdete Arten (ohne Anhangs-Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie).

Es bedeuten:	RL Nds. B	Gefährdung im Niedersächsischen Bergland
	RL Nds.	Gefährdung in Niedersachsen insgesamt
	RL D	Gefährdung in Deutschland insgesamt
	§	gesetzlich besonders geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)
	2	stark gefährdet
	3	gefährdet
	*	derzeit nicht gefährdet

NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL Nds B	RL Nds	RL D	Schutz	Funde	Letzter Fund
Farn- und Blütenpflanzen								
5	<i>Aconitum lycoctonum</i>	Gelber Eisenhut	3	3	*	§	2	2014
138	<i>Caltha palustris</i> s.l.	Sumpfdotterblume	3	3	V		2	2014
184	<i>Carex panicea</i>	Hirsens - Segge	3	3	V		2	2014
209	<i>Centaurea montana</i>	Berg - Flockenblume	2	2	*		3	2014
253	<i>Colchicum autumnale</i>	Herbstzeitlose	3	3	*		10	2014
426	<i>Helleborus viridis</i> s.l.	Grüne Nieswurz	3	3	*	§	14	2014
518	<i>Lilium martagon</i>	Türkenbund - Lilie	3	3	*	§	14	2014
559	<i>Malus sylvestris</i>	Wild - Apfel	3	3	*		4	2014
630	<i>Orchis mascula</i>	Stättliches Knabenkraut	3	3	*	§	18	2014
684	<i>Platanthera chlorantha</i>	Grünliche Waldhyazinthe	3	3	3		6	2014
891	<i>Tanacetum corymbosum</i>	Straußblütige Wucherblume	3	3	*		4	2014
Moose								
4139	<i>Campylium stellatum</i>	Echtes Stern-Goldschafmoos	2	2	3		2	2014
4180	<i>Cratoneuron commutatum</i>	Veränderliches Sumpfstarknermoos	V	3	3		4	2014
4473	<i>Plagiomnium elatum</i>	Sumpf-Schiefstermoos	3	2	3		1	2014
Weichtiere								
23025	<i>Arion intermedius</i>	Kleine Wegschnecke	3	3	*			2008
23108	<i>Isognomostoma isognomostoma</i>	Maskenschnecke	2	2	3			2008
23129	<i>Nesovitrea petronella</i>	Weißer Streifenglanzschnecke	3	3	3			2008
23154	<i>Pisidium personatum</i>	Quellerbsenmuschel	3	3	*			2008

3.4 Besondere Hinweise zu den maßgeblichen Bestandteilen

3.4.1 Maßgebliche Bestandteile der Wald-Lebensraumtypen

Für die wertbestimmenden Wald-LRT mit signifikantem Vorkommen sind u.a. die Strukturmerkmale Alt- und Totholz sowie Habitatbäume von besonderer Bedeutung, die funktional innerhalb des Vorkommens erfüllt werden müssen. Als maßgebliche Bestandteile dieser Wälder werden deshalb die vorhandenen Habitatbaumflächen und Altholzanteile angesehen, die nachfolgend näher definiert sind:

9130 Waldmeister-Buchenwald, 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT mit gutem (B) Zustand)

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

Das Merkmal Totholz gilt ebenfalls als maßgeblicher Bestandteil, dessen Vorkommen jedoch mit über die Habitatbaumflächen und Altholzanteile abgedeckt wird. Nach der Betriebsanweisung „Habitatbaum- und Totholzkonzept“ der NLF soll stehendes Totholz einschließlich abgebrochener Baumstümpfe grundsätzlich nicht genutzt werden, soweit Waldschutzgesichtspunkte oder die Verkehrssicherungspflicht dies nicht erforderlich machen. Zusätzlich ist liegendes Totholz zu belassen.

Maßgeblicher Bestandteil für den LRT 9130 ist zudem ein basenreicher und teils auch kalkreicher Standort, für den LRT 9170 ein trockenwarmer oder zumindest wärmebegünstigter Kalkstandort.

3.4.2 Maßgebliche Bestandteile der Nicht-Wald-Lebensraumtypen

Maßgebliche Bestandteile sind die folgenden wertbestimmenden LRT:

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Maßgeblicher Bestandteil für diesen LRT ist eine extensive Pflege durch Mahd oder Beweidung.

7220 Kalktuffquellen (Cratoneurion)

Maßgebliche Bestandteile sind gut schüttende Quellen (Sturz- oder Rieselquellen) auf Kalkstandorten, deren Oberfläche nicht oder nur wenig gestört wird, so dass sich Sinterstrukturen erhalten bzw. entwickeln können.

7230 Kalkreiche Niedermoore

Maßgebliche Bestandteile sind dauerhaft vernässte (quellige), nährstoffarme und kalkreiche Standorte sowie eine extensive Pflege

3.4.3 Maßgebliche Bestandteile der wertbestimmenden Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie

Maßgebliche Bestandteile sind sämtliche Vorkommen der folgenden Arten:

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)

Die Bechsteinfledermaus jagt bevorzugt in unterwuchsreicheren, nicht zu trockenen Laub- und Mischwäldern und nutzt Baumhöhlen (aber auch Nistkästen) als Tagesquartiere und Wochenstuben. Maßgebliche Bestandteile sind im Gebiet daher strukturreiche Buchen-, Buchen-Edellaubholz- und Eichen-Hainbuchenwälder mit Höhlenbäumen.

Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Maßgebliche Bestandteile sind dauerhaft nasse XXX mit einer gehölzfreien, nicht zu dichten Vegetation sowie einer wenigstens teilflächigen Streuschicht.

3.4.4 Maßgebliche Bestandteile der Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie

Die Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie sind keine maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets, weil dieses nicht gleichzeitig Vogelschutzgebiet ist.

3.4.5 Sonstige maßgebliche Bestandteile

Sonstige maßgebliche Bestandteile gibt es im Plangebiet nicht.

4 Entwicklungsanalyse

4.1 Ergebnisse

4.1.1 FFH-Lebensraumtypen

Bereits im Jahr 2005 ist im Plangebiet eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen erfolgt (NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT 2006), so dass auf dieser Basis ein Vergleich des Zustands der Jahre 2005 und 2014 möglich ist (Tab. 16).

Tab. 16: Vergleich der in den Jahren 2005 und 2014 kartierten FFH-Lebensraumtypen (Angaben in ha).

Code	Bezeichnung	Kartierung 2005				Kartierung 2014			
		Σ	A	B	C	Σ	A	B	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	3,25	-	2,61	0,64	2,74		2,74	
7220	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)	-	-	-	-	0,05			0,05
7230	Kalkreiche Niedermoore	0,01	-	0,01	-	0,03		0,03	
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	64,21	7,10	20,01	37,10	76,07	6,09	14,52	55,46
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	4,01	3,31	0,70	-	5,02	2,08	2,94	
Summe		71,48	10,41	23,33	37,74	83,91	8,17	20,23	55,51

Der **LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen)** ist in den Jahren 2005 und 2014 grundsätzlich gleich abgegrenzt worden; die kleine Flächendifferenz ergibt sich nur aus kleineren methodischen Unterschieden (Ausgrenzung von Baumgruppen und Gebüsch). Der Zustand scheint sich seit 2005 tendenziell leicht verbessert zu haben: Heute wird die gesamte Fläche mit B bewertet, damals wurde ein kleiner Teilbereich noch mit C eingestuft.

Der **LRT 7220 (Kalktuffquellen)** wurde 2005 gar nicht erfasst. Bei den etwas rudimentär ausgebildeten Tuffquellen in Abt. 1162 und vermutlich auch im Fall der kleinen ausgezäunten Sturzquelle am Rand der Helenenwiese wurde wohl im Jahr 2005 die Sinterbildung als nicht ausreichend für eine Zuordnung zum LRT 7220 erachtet. Die heutige flächige Kalktuff-Sickerquelle auf der Helenenwiese ist im Jahr 2005 noch als Großseggenried kartiert worden, das später in ein Weidengebüsch übergegangen ist (und mittlerweile wieder entfernt worden ist). Leider lässt sich heute nicht mehr klären, ob damals Tuffstrukturen übersehen worden sind oder ob sie sich erst später entwickelt haben. Laut Budde (mündl.) ist der betreffende Bereich mindestens seit 1982 nicht mehr beweidet worden. Falls 2005 tatsächlich keine Tuffstrukturen vorhanden gewesen sein sollten, haben sich diese offenbar erst im Schutz des aufwachsenden Weidengebüschs entwickelt. Insofern ist eine reale Vergrößerung der LRT-Fläche möglich.

Die Ausdehnung des **LRT 7230 (Kalkreiche Niedermoore)** scheint nach Aktenlage zwischen 2005 und 2014 von 40 m² auf 260 m² zugenommen zu haben; tatsächlich ist dies allerdings äußerst unwahrscheinlich. Ganz im Gegenteil ist eine flächenmäßige Abnahme des LRT anzunehmen: H. Kobialka, der den Bereich in den Jahren 2003, 2008 und 2016 auf das Vorkommen der Schmalen Windelschnecke hin untersucht hat, vermutet eine Ausdehnung der Großseggenriede zu Ungunsten der moosreichen, schwachwüchsigen Vegetation (mündl. Mitteilung im Rahmen eines gemeinsamen Begangs im April 2016). Der Zustand des LRT wurde 2005 und 2014 gleichermaßen als gut (B) eingeschätzt.

Der **LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald)** ist 2005 nur auf 64,21 ha, 2014 dagegen auf 76,07 ha erfasst worden. Zwei im Jahr 2005 als Entwicklungsfläche eingestufte Bestände (damals offenbar von Eiche und Edellaubholz dominiert) wurden jetzt als LRT 9130 kartiert; hier ist offenbar im Rahmen von Zielstärkenutzungen viel Eiche entnommen worden, so dass sich Bestände heute als edellaubholzreiche Buchenwälder darstellen. In beiden Jahren übereinstimmend wurde nur in Abt. 1164 ein großer Bestand mit A bewertet, wenngleich seine Abgrenzung etwas unterschiedlich erfolgt ist. Dagegen wurden 2014 deutlich größere Anteile mit C bewertet als 2005. Hierfür verantwortlich ist vermutlich im wesentlichen die veränderte Bewertungsmatrix hinsichtlich der „Doppel-C-Bewertung“ von Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen bei habitatbaum- und totholzarmen Beständen < 100 Jahren.

Die Abgrenzung des **LRT 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald)** ist weitgehend identisch erfolgt; lediglich eine Teilfläche in Abt. 1157 ist 2005 als WCK (kein LRT) und 2014 als WCKt (LRT 9170) kartiert worden, so dass die LRT-Fläche vermeintlich zugenommen hat. Tatsächlich handelt es sich aber um eine

methodisch bedingte Veränderung, weil im aktuellen Kartierschlüssel das für das Zusatzmerkmal t erforderliche Arteninventar erweitert worden ist. Ob die Vergrößerung der mit A bewerteten Fläche real oder methodisch ist, lässt sich nicht beantworten.

Die in NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT (2006) zunächst an einer Stelle des Textes verbal beschriebenen natürlichen Kalk- und Dolomitmischfluren des LRT 8210 werden anschließend weder in der Tabelle der FFH-Lebensraumtypen noch in der Karte dargestellt. Es ist davon auszugehen, dass die Einstufung als LRT 8210 erst erfolgt, dann aber als Fehler erkannt worden ist. Tatsächlich kommt der LRT im Plangebiet nicht vor.

4.1.2 Wertbestimmende Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Eine Entwicklungsanalyse für die **Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)** ist aufgrund der spärlichen Datenlage nicht möglich.

Der Bestand der **Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*)**, deren Bestand 2003 und 2008 untersucht worden ist, hat sich in der Zeit wohl nicht nennenswert verändert (AGENTUR UMWELT 2008); formal wurde zwar ein von B nach A verbesserter Erhaltungszustand ermittelt, doch hierfür werden methodische Gründe angeführt.

4.1.3 Sonstige planungsrelevante und gefährdete Arten

Eine Entwicklungsanalyse ist aufgrund der schwachen Datenlage nicht möglich.

4.1.4 Gesetzlich geschützte Biotop

Die gesetzlich geschützten Biotop des Gebiets dürften sich nicht nennenswert verändert haben. Der Vergleich der Biotopkartierungen der Jahre 2005 und 2014 zeigt, dass keine geschützten Biotop verschwunden sind. Mögliche qualitative Veränderungen der Biotop können aus dem Vergleich mit der Voruntersuchung nicht abgeleitet werden.

4.2 Belastungen und Konflikte

Als Belastung des Gebietes sind die noch auf rund 25 % der Fläche stockenden Nadelforsten zu werten; einige von ihnen sind allerdings bereits als Entwicklungsflächen für die LRT 9130 und 9150 kartiert und werden mittelfristig in naturnahe Waldgesellschaften überführt.

Ein im Plangebiet bestehender Konflikt betrifft die Erhaltung des nicht der pnV entsprechenden LRT 9170 und die natürliche Walddynamik in Richtung Buchenwald. Die aktuellen Vorkommen des LRT 9170 stocken auf Standorten von Orchideen-Kalkbuchenwäldern (LRT 9150) und trockenen Ausprägungen mesophiler Kalkbuchenwälder (LRT 9130). Die Verjüngung dieser Bestände mit Eichen wäre nur durch Kleinkahlschläge möglich, doch dies würde die wertvollen alten Mittelwaldreste zerstören. Insofern soll hier die Erhaltung der musealen Mittelwaldreste im Vordergrund stehen. Bedrängende Schattbaumarten werden zu Gunsten der Eichen und weiterer lebensraumtypischer Arten entfernt.

In jüngerer Vergangenheit sind einzelne Alteichenbestände (allerdings nicht des LRT 9170) durch Zielstärkennutzungen in edellaubholzreiche Buchenwälder überführt worden. Auch dies ist auch der natürlichen Verjüngungsdynamik geschuldet.

Diverse Konflikte bestehen auf der Helenenwiese. Naturschutzfachlich wäre es sinnvoll, die bisherige Nutzung durch Rinderbeweidung einzustellen und statt dessen eine einschürige Mahd vorzunehmen; hierfür scheint sich jedoch kein Nutzer zu finden. Die Beweidung und auch eine starke Nutzung durch Wildschweine verursachen im Bereich der Kalkquellsümpfe schwere Schäden, denn beides zerstört die Tuffstrukturen. Vermutlich ist die Beweidung damit eine der Ursachen für das Fehlen des LRT 7220 in weiten Teilen der Rieselquellen. Insbesondere die kleinen Quellen direkt am Rand des mesophilen Grünlands werden von den Rindern als Tränke genutzt und sind völlig zertreten. Den Trittschäden auf der einen Seite steht ein mangelnder Beweidungserfolg der Klein- und Großseggenriede auf der anderen Seite gegenüber, da ihre Attraktivität als Futter im Vergleich zu den angrenzenden Frischwiesen äußerst gering ist: Die Großseggenriede dürften deshalb zumindest teilflächig als „Brachestadien“ der Kalkseggen-sümpfe des LRT 7230 einzustufen sein. Möglicherweise ist die Beweidung auch für die Schmale Windelschnecke nicht optimal, weil

sich durch den Tritt auf dem weichen, schlammigen Untergrund die für die Art erforderlichen Streu-Auflagen nicht entwickeln können.

Ein akuter Konflikt wurde zum Kartierzeitpunkt im April/Mai 2014 deutlich, als nach den im Winter 2013/2014 erfolgten Entkesselungsmaßnahmen im unteren (westlichen) Teil des Quellsumpfs ein zuletzt von der Beweidung ausgenommener Bereich mit stark schüttenden Rieselquellen und geringer bis mäßiger Tuffbildung (LRT 7220) für die Aufnahme einer Beweidung frisch eingezäunt worden war. Dieser sehr nasse und nur schwer betretbare Bereich würde durch den Tritt der Rinder zerstört werden.

5 Planung

5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Das **Leitbild** für das Plangebiet wird folgendermaßen formuliert:

Das Plangebiet wird von nachhaltig naturnah bewirtschafteten Wäldern geprägt. Dominierende Waldgesellschaften sind je nach Standort Waldmeister-Buchenwälder (*Galio odorati-Fagetum*) und mesophile Kalkbuchenwälder (*Hordeylmo-Fagetum*) des FFH-Lebensraumtyps 9130 mit einer gut ausgeprägten, artenreichen Krautschicht. Daneben finden sich an trockenen, wärmebegünstigten Standorten in erster Linie Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio-Carpinetum*) des FFH-LRT 9170. Hierbei handelt es sich überwiegend um frühere Mittelwälder, die noch erkennbare reliktsche Mittelwaldstrukturen (z.B. mehrstämmige Bäume) aufweisen. Ihre Krautschicht ist reich an wärmeliebenden Arten, darunter seltene Arten wie die Straußblütige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*) oder das Stattliche Knabenkraut (*Orchis mascula*).

Trockenwarme Kalkstandorte, die aktuell noch mit Nadelforsten bestockt sind, werden durch die Förderung der jeweils bereits vorhandenen Laubholz-Naturverjüngung in naturnahe Kalkbuchenwälder (*Carici-Fagetum*) des FFH-LRT 9150 umgewandelt. Die noch recht ausgedehnten Nadelforsten auf mäßig trockenen bis frischen Standorten werden in Buchenwälder des FFH-LRT 9130 entwickelt.

Das Waldgebiet ist vielfältig strukturiert, umfasst alle Altersklassen in mosaikartiger Verzahnung und stets einen die Habitatkontinuität sichernden hinreichend hohen Altholzanteil mit zahlreichen Habitatbäumen und Totholzstämmen. Hier finden auf Höhlen angewiesene Tierarten wie z.B. die Bechsteinfledermaus geeignete Habitate.

Die Helenenwiese wird auf den dominierenden frischen bis schwach feuchten Standorten von extensiv genutztem artenreichen mesophilen Grünland des FFH-LRT 6510 eingenommen. Im Bereich der kalkreichen Quellaustritte ist ein Mosaik aus Kalktuffquellen (FFH-LRT 7220) und Kalkquellsümpfen (FFH-LRT 7230) entwickelt, das eine spezielle Pflege erfährt. Diese gewährleistet nicht nur die Erhaltung der Kalktuffquellen und Kalkquellsümpfe als gut strukturierte und von zahlreichen typischen Moosen und Gefäßpflanzen geprägte Lebensraumtypen, sondern auch die Erhaltung der auf diese Kalkquellbiotope angewiesenen Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) in dem derzeitigen hervorragenden Zustand der Population.

In den Partien mit abnehmendem Quellwassereinfluss schließen sich seggen-, binsen- und hochstaudenreiche Nasswiesen (*Calthion*) an, die schließlich in feuchtes mesophiles Grünland übergehen. Die Helenenwiese wird von einem naturnahen Bach durchflossen, der ein kleines Stillgewässer speist. Dieses ist fischfrei, dauerhaft wasserführend und damit ein wichtiges Laichgewässer für Amphibien. Es dient auch der Geburtshelferkröte zur Reproduktion, die in den angrenzenden steinigten, halboffenen Südhängen geeignete Landhabitate findet.

Die Schalenwildichte ist auf einem landschaftsverträglichen Niveau, so dass empfindliche Biotope wie Kalktuffquellen nicht übermäßig beeinträchtigt werden und verbissempfindliche Pflanzenarten (z.B. Türkenbundlilie) in angemessenem Umfang erfolgreich fruktifizieren können.

5.1.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele NATURA 2000

5.1.1.1 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Erhaltungsziel sind artenreiche, nicht oder allenfalls wenig gedüngte Mähwiesen bzw. wiesenartige Extensivweiden oder Mähweiden auf natürlicherweise frischen bis mäßig trockenen Standorten mit natürlichem Relief im Komplex mit kleineren Gebüsch und/oder Baumgruppen. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

5.1.1.2 7220 Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)

Erhaltungsziel sind naturnahe Riesel- und Sturzquellen sowie Quellbäche mit guter Wasserqualität, ungestörter Kalktuffablagerung und standorttypischer Moosvegetation des *Cratoneurion* (z.B. *Cratoneurion commutatum*). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

5.1.1.3 7230 Kalkreiche Niedermoore

Erhaltungsziel sind nasse, von kalkreichem Quellwasser beeinflusste, nährstoffarme Sümpfe mit standorttypischen Kleinseggenrieden. Diese sind überwiegend kurzrasig, haben eine gut entwickelte Moosschicht aus typischen Arten wie *Campylium stellatum* oder *Bryum pseudotriquetrum* sowie eine kleinseggenreiche Krautschicht, in der sich weitere konkurrenzschwache Arten wie der Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*) finden. Auch die charakteristischen Tierarten, z.B. Mollusken wie die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), kommen in stabilen Populationen vor.

5.1.1.4 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum*)

Erhaltungsziel sind naturnahe, strukturreiche, großflächige und unzerschnittene Buchenwälder auf in weiten Teilen kalkreichen bzw. zumindest basenreichen Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Bestände umfassen alle natürlichen und naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Der Anteil von Altholz, Habitatbäumen sowie stehendem und liegendem Totholz ist kontinuierlich hoch; konkret sind permanent mindestens 20 % Altbestände, mindestens 3 lebende Habitatbäume/ha und > 1 Totholzstamm/ha vorhanden. In der Baumschicht herrscht die Rotbuche vor, aber standortgerechte Baumarten wie Esche, Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn oder Vogel-Kirsche sind stets beigemischt. In der Krautschicht wachsen die typischen Arten mesophiler Buchenwälder (*Galio odorati-Fagetum*, *Hordelymo-Fagetum*). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor, darunter auch landesweit seltene Arten wie die Türkenbundlilie (*Lilium martagon*), Grüne Nieswurz (*Helleborus viridis*) oder an etwas trockeneren Stellen auch das Stattliche Knabenkraut (*Orchis mascula*).

5.1.1.5 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Erhaltungsziel sind halbnatürliche, strukturreiche Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder auf kalkreichen, wärmebegünstigten Standorten. Die zwei- bis mehrschichtige Baumschicht besteht aus Stieleiche/Traubeneiche, Hainbuche sowie autochthonen, durch die frühere Mittelwaldwirtschaft geförderten Mischbaumarten wie z.B. Esche, Feld-Ahorn oder Winter-Linde. Strukturen der früheren Mittelwälder (z.B. mehrstämmige Bäume) sind noch erkennbar und werden so lange wie möglich erhalten. Der Anteil von Altholz, Habitatbäumen sowie stehendem und liegendem Totholz ist kontinuierlich hoch; konkret sind permanent > 20 % Altbestände, mindestens 3 lebende Habitatbäume/ha und > 1 Totholzstamm/ha vorhanden. Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt und enthalten thermophile Arten wie Straußblütige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*), Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*) oder Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

5.1.1.6 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Habitatbezogenes Ziel ist die Erhaltung von heimischen Laubwäldern in einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik, das stets auch unterwuchsreichere Bestände (Jagd) sowie höhlenbaumreiche Altbestände (Wochenstuben, Tagesquartiere) umfasst. Die Anreicherung von Höhlenbäumen wird auch durch die Ausweisung von Habitatbaumflächen erreicht.

5.1.1.7 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Habitatbezogenes Ziel ist die Erhaltung von gleichmäßig vernässten, quelligen, nährstoffarmen Kalksümpfen mit einer niedrig- bis mittelwüchsigen und nicht zu dichten Vegetation inklusive einer Moosschicht sowie einer Streuschicht auf mindestens der Hälfte der Fläche. Die Nutzung bzw. Pflege dieser Kalksümpfe erfolgt extensiv und ist dem Schutzzweck angepasst.

5.1.2 Schutzziele sonstiger planungsrelevanter FFH-Lebensraumtypen, Biotoptypen und Arten

5.1.2.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Für das Große Mausohr können nur auf den Lebensraum Wald bezogene Schutzziele formuliert werden, weil das Gebiet nur ein Teillebensraum der Art ist. Ziel ist die Erhaltung der vorhandenen Buchenwälder in einem teilflächig unterwuchsarmen Zustand, so dass sie zur Bodenjagd genutzt werden können. Ziel ist außerdem die Erhaltung bzw. Entwicklung habitatbaumreicher Altbestände, die ein gutes Angebot an Tagesquartieren aufweisen. Die Anreicherung von Höhlenbäumen wird auch durch die Ausweisung von Habitatbaumflächen erreicht.

5.1.2.2 Fransenfledermaus (*Myotis natterii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Schutzziel ist die Erhaltung von strukturreichen Buchen- und Eichen-Hainbuchenwäldern in einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik, das stets auch höhlenbaumreiche Altbestände (Wochenstuben, Tagesquartiere) umfasst. Die Anreicherung von Höhlenbäumen wird auch durch die Ausweisung von Habitatbaumflächen erreicht.

5.1.2.3 Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*)

Habitatbezogenes Schutzziel ist die Erhaltung des vorhandenen ausdauernden Kleingewässers im unteren Bereich der Helenenwiese in einem fischfreien, besonnten und nicht zu stark verkrauteten Zustand. Insbesondere nördlich an das Gewässer schließen sich am südexponierten Hang geeignete Landhabitats mit zahlreichen Versteckmöglichkeiten (z.B. lockerem Kalkschotter, Abbruchkanten) an.

5.2 Maßnahmenplanung

Eine flächenscharfe Zusammenstellung sämtlicher (auch der in den folgenden Kapiteln nicht näher beschriebenen) Maßnahmen findet sich in Tab. 19.

5.2.1 Allgemeine Planung für das gesamte Bearbeitungsgebiet

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

1. Bei Durchforstungen in LRT und Entwicklungsflächen werden prinzipiell lebensraumtypische Baumarten begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt.
2. Waldbestände, die keinem LRT entsprechen, unterliegen i.d.R. dem Waldschutzgebietskonzept der Nds. Landesforsten und dort überwiegend der Kategorie „Naturwirtschaftswald“. Dies beinhaltet die langfristige Bewirtschaftung mit den Baumarten der jeweils potenziell natürlichen Waldgesellschaft.
3. Totholzbäume werden generell auch außerhalb von Habitatbaumgruppen im Bestand erhalten. Aus Gründen der Verkehrssicherung oder des Arbeitsschutzes gefällte Totholzbäume verbleiben im Bestand.
4. Habitatbäume (Horstbäume, Stammhöhlenbäume, Bäume mit erkennbaren Kleinhöhlenkonzentrationen oder sonstige für den Artenschutz besonders wertvolle Bäume sowie besondere Baumindividuen) werden generell auch außerhalb von Habitatbaumflächen erhalten und sollen dauerhaft markiert werden. Bei Verkehrssicherungsmaßnahmen oder aus Gründen des Arbeitsschutzes gefällte Habitatbäume verbleiben im Bestand.
5. Entlang von Bachläufen und in Quellbereichen werden prinzipiell Baumarten der potentiell natürlichen Waldgesellschaft begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt, sofern diese noch nicht naturnah ausgeprägt sind. Bachläufe und Quellbereiche werden in der Regel nicht durchquert oder befahren.
6. Während der Setzzeit (01.04. – 15.07.) erfolgt keine Produktion von Hackschnitzeln.

5.2.2 Wertbestimmende FFH-Lebensraumtypen

Um die Vorgaben der RdErl. von ML und MU vom 21.10.2015 zu erfüllen, gibt es folgende Planungsgrundsätze für die wertbestimmenden Wald-Lebensraumtypen sowie Waldflächen mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten wertbestimmender Tierarten gemäß Erlass, Anlage Pkt. B I und IV (vgl. Kap. 5.2.1.4, 5.2.1.5):

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

9. Eine Anzeigepflicht mit einmonatiger Frist gilt für die Wegeinstandsetzung, Wegeunterhaltung ist freigestellt (einschließlich des Einbaus von max. 100 kg/m² milieuangepasstem Material).
10. Der Neu- und Ausbau von Wegen erfolgt nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde.
11. Entwässerungsmaßnahmen erfolgen nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde.
12. Bei Waldflächen mit Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wertbestimmender Tierarten ruhen der Holzeinschlag und die Pflege in Altholzbeständen in der Zeit vom 1. März bis 31. August bzw. werden nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde durchgeführt.

Zudem gelten folgende **Planungsgrundsätze für den wertbestimmenden Buchenwald-LRT (9130):**

Alle Buchen-LRT-Flächen werden, sofern sie nicht dem Sonderfall der Naturwaldkategorie (NW) zugeordnet sind, nach der Waldschutzgebietskategorie Naturwirtschaftswald (NWW) bewirtschaftet. Dies beinhaltet, dass ausschließlich Baumarten der jeweiligen heutigen potentiell natürlichen Vegetation etabliert und gefördert werden. Damit gewährleisten die NLF die Anforderungen der Erlasse bezüglich der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und Verjüngung über das geforderte Maß hinaus

Ferner gelten folgende **Planungsgrundsätze für den wertbestimmenden Eichenwald-LRT (9170)**

1. Alle Eichen-LRT-Flächen, sofern sie nicht als Sonderfall der Waldschutzgebietskategorien Naturwald (NW) oder Kulturhistorischer Wirtschaftswald (KW) zugeordnet sind, werden nach der Waldschutzgebietskategorie Lichter Wirtschaftswald mit Habitatkontinuität (LW) bewirtschaftet. Dies beinhaltet, dass ausschließlich Baumarten der jeweiligen LRT etabliert und gefördert werden.
2. Eichenwälder sind in den vergangenen Jahrzehnten überdurchschnittlich häufig von Absterbeerscheinungen betroffen gewesen. Zu nennen sind beispielsweise: Schäden durch die Eichenfraßgesellschaft mit wiederholtem Frühjahrskahlfraß, Prachtkäferbefall oder Klimaextreme/Spätfröste. Sollte das beschriebene Konzept aufgrund dieser Schadereignisse nicht haltbar sein, werden mit dem Ziel, den Schadensverlauf einzudämmen und die Bestände zu stabilisieren sowie Vermögensschäden zu vermeiden, alternative Konzepte im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) erarbeitet.

5.2.2.1 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Grundsätzlich ist für diesen Lebensraumtyp eine extensive Nutzung durch Mahd optimal. Tatsächlich werden die Flächen des LRT auf der Helenenwiese bislang als extensive Rinderweiden genutzt; es hat sich gezeigt, dass sich der LRT auch durch diese Art der Nutzung entwickelt bzw. erhalten hat.

Da für die Helenenwiese ein Pachtvertrag mit vereinbarter Beweidung besteht und sie aufgrund ihres Reliefs teilflächig nur unter Schwierigkeiten gemäht werden kann, soll im Wesentlichen die bisherige grundsätzliche Nutzungsart fortgesetzt werden. Eine Düngung der Wiese unterbleibt. Es erfolgt eine Parzellierung in 3-4 Teile, die nacheinander beweidet werden; die Reihenfolge wechselt von Jahr zu Jahr. Für die Teilfläche in Ab. 1159y besteht die konkrete Option einer einschürigen Mahd mit Abfuhr; diese Nutzungsform wäre einer Fortsetzung der Beweidung vorzuziehen.

5.2.2.2 7220 Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)

Für den LRT 7220 sind folgende Maßnahmen geplant:

in den Wald eingebettete Tuffquellen in Abt. 1162

- Die Fichten im direkten Umfeld der Quellen werden entfernt. Dabei wird darauf geachtet, dass bei den Fällarbeiten keine Schäden an den Quellen entstehen; die Fichten werden so gefällt, dass sie nicht in den Quellbereichen zu liegen kommen. Schlagabraum wird von den Quellen ferngehalten.
- Die Reste eines alten Hochsitzes werden aus dem Umfeld der Quellen entfernt.

- Eine alte Quelfassung wird rückgebaut.
- Um künftige Schäden an den Kalktuffquellen auszuschließen, wird nach den o.g. Instandsetzungsarbeiten auf eine forstliche Nutzung in ihrem direkten Umfeld verzichtet.

Tuffquellen auf der Helenenwiese

- Anders als nach der Freistellung des Quellbereichs in Abstimmung mit der UNB des Landkreises Göttingen zunächst geplant, erfolgt hier keine Beweidung. Der zum Kartierzeitpunkt bereits errichtete Weidezaun wird so versetzt, dass die Vorkommen des LRT 7220 von der Beweidung ausgeschlossen werden. Dies ist sehr wichtig, weil die flächigen Rieselquellen nur schwer betretbar sind und der Tritt der schweren Rinder die Sinterstrukturen (und damit den LRT) zerstören würde; möglicherweise wäre der Bereich wegen des tiefen Einsinkens oder Abrutschens am Hang für die Rinder sogar selbst gefährlich.
- Die Quelfuren können zunächst der natürlichen Sukzession überlassen bleiben. Ein erneutes Austreiben der zuvor entfernten Weidengebüsche ist recht wahrscheinlich, aber für die Regeneration der Tuffstrukturen grundsätzlich unkritisch. Es wird geprüft, ob die Rieselquelle in die geplante Pflegemahd des benachbarten Kalksumpfes einbezogen werden kann (Details dazu vgl. Kap. 5.2.2.3).

Je nach Sukzessionsentwicklung der Weidengebüsche sollten diese wieder zurückgeschnitten werden. Dies würde auch den Ansprüchen der schmalen Windelschnecke entgegenkommen.

5.2.2.3 7230 Kalkreiche Niedermoore

Die bisherige Integration des Kalkquellsumpfes in die Rinderweide wird aus pragmatischen Gründen (keine Nutzungserschwerisse für den Pächter) in der derzeitigen Art und Weise beibehalten. Das derzeit unbefriedigende Beweidungsergebnis wird durch eine Pflegemahd in zwei- oder mehrjährigem Turnus optimiert. Aufgrund der starken Vernässung wird es nur möglich sein, den Bereich mittels Freischneider zu mähen; das Mähgut muss anschließend von der Fläche entfernt werden. Da keine besonders empfindlichen Arten vorhanden sind, kann der Mahdzeitpunkt relativ flexibel gehalten werden (01.06.-31.07.); ideal wäre ein von Jahr zu Jahr wechselnder Termin, der jeweils in Anhängigkeit vom Vernässungsgrad gewählt werden kann.

Hinsichtlich einer möglichen Intensivierung der Beweidung ist zu bedenken, dass diese in Hinblick auf eine bessere Abschöpfung von Biomasse kontraproduktiv erscheint: Um die Rinder zum Abfressen der wenig beliebten Sauergräser zu zwingen, müsste der gesamte vernässte Bereich der Parzelle (d.h. der LRT 7230 und die ihn umgebenden Großseggenriede) separat beweidet werden. Dies wäre jedoch mit erheblichen Trittschäden verbunden, die zu einer teilflächigen Zerstörung von Vegetation und Streuschicht führen würden und damit nicht nur den LRT 7230, sondern auch die Schmale Windelschnecke (vgl. Kap. 5.2.3.2) beeinträchtigen würden.

Sollte die Pflegemahd im zwei- bis mehrjährigem Turnus nicht umsetzbar sein, ist eine intensivere Beweidung zielführender als eine Sukzession infolge einer Nichtnutzung.

5.2.2.4 9130 Waldmeister-Buchenwald (Galio odorati-Fagetum)

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

- 4,15 ha Habitatbaumflächen Prozessschutz (5,4 % der LRT-Fläche)
Insgesamt werden drei über das Plangebiet verteilte Habitatbaumflächen ausgewiesen. Hierzu gehören ein Teilbereich des einzigen mit A bewerteten Bestandes sowie zwei vergleichsweise habitatbaumreiche Bestände mit einem B-Zustand.
- 11,20 ha Hiebsruhe in Altbeständen (14,7 % der LRT-Fläche)

In Hiebsruhe wird zum einen der nicht als Habitatbaumfläche ausgewiesene Teilbereich des einzigen mit A bewerteten Bestandes gestellt. Daneben gehen drei mit B bewertete, vergleichsweise habitatbaumreiche Bestände in Hiebsruhe.

Damit werden 15,35 ha (20,2 % der LRT-Fläche und 73,2 % der Altbestände des LRT) im Planungszeitraum nicht genutzt.

- 5,61 ha Altbestände mit femelartiger Verjüngung

Zu dieser Kategorie gehören lediglich die fünf kleinen Eichen-Buchenwälder der Biotoptypen WCK[WM] bzw. WCE[WM].

- 55,08 ha junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung

Hinsichtlich der Waldschutzgebietskategorien werden die Buchenwälder des LRT 9130 ganzflächig als Naturwirtschaftswald (NWW) behandelt.

Tab. 17: Gegenüberstellung der Erlass-Vorgaben und der Planungsergebnisse für den LRT 9130.

Fläche [ha]	Erhaltungszustand	Habitatbaumflächen		Altbestände sichern Hiebsruhe (inklusive Habitatbaumflächen)		Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Junge/mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung
		Soll	Ist	Soll	Ist		
76,08	B	3,80 ha	4,15 ha	15,21 ha	15,35 ha	5,61 ha	55,08 ha
		5,0 %	5,4 %	20,0%	20,2 %	7,4 %	72,4 %

Die Fläche des LRT wird sich kurz- bis mittelfristig voraussichtlich um 3,62 ha vergrößern. Mehrere Mischbestände aus Buchen und Fichten, Waldkiefern und/oder Schwarzkiefern werden durch Zurückdrängen der Fichten in Buchenwälder überführt.

5.2.2.5 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

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

- 4,00 ha Habitatbaumflächen Pflgetyp (79,7 % der LRT-Fläche)

Hierzu gehören sämtliche Eichenmischwälder trockenwarmer Kalkstandorte (WTE) sowie die unterhalb hiervon in den weniger steilen Hangpartien wachsenden Eichen- und Hainbuchenmischwälder mittlerer Kalkstandorte (WCKt)

- 1,02 ha Hiebsruhe Pflgetyp in Altbeständen (20,3 % der LRT-Fläche)

Diese Maßnahme ist für den Eichen-Lindenwald (WCKt) in Abt. 1157 geplant.

Damit wird die gesamte Fläche des LRT 9170 im Planungszeitraum nicht genutzt (sondern allenfalls gepflegt).

Hinsichtlich der Waldschutzgebietskategorien werden die Eichen-Hainbuchenwälder des LRT 9170 ganzflächig als Lichter Wirtschaftswald (LW) behandelt.

Tab. 18: Gegenüberstellung der Erlass-Vorgaben und der Planungsergebnisse für den LRT 9170.

Fläche [ha]	Erhaltungszustand	Habitatbaumflächen	Altbestände sichern, Hiebsruhe (inklusive Habitatbaumflächen)	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Junge/mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung

		Soll	Ist	Soll	Ist		g
5,02	B	0,25 ha	4,00 ha	1,00 ha	5,02 ha	0,00 ha	0,00 ha
		5,0 %	79,7 %	20,0%	100,0 %	0,0 %	0,0 %

5.2.3 Wertbestimmende Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

5.2.3.1 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)

Von der Waldfläche mit potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art müssen mindestens 6 % als Habitatbaumfläche und 20 % als Hiebsruhefläche (inkl. Habitatbaumfläche) ausgewiesen werden. Im Fall dieser Art sind die potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im wesentlichen Baumhöhlen, die wiederum potenziell in sämtlichen Altbeständen zu erwarten sind. Bei insgesamt 54,86 ha Altbeständen innerhalb des Plangebiets müssen demnach mindestens 3,29 ha als Habitatbaumfläche und 10,97 ha als Hiebsruhefläche (inkl. Habitat) ausgewiesen werden.

Tatsächlich sind im Gebiet 8,15 ha Habitatbaumflächen (4,15 ha Prozessschutz und 4,00 ha Pflęgetyp) und zusätzlich 12,22 ha Hiebsruheflächen (davon 1,02 ha Pflęgetyp) ausgewiesen. Damit sind 14,9 % der Altbestände als Habitatbaumflächen ausgewiesen und insgesamt 37,1 % der Altbestände gehen in Hiebsruhe (inklusive Habitat). Damit werden die formalen Anforderungen mehr als erfüllt.

5.2.3.2 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Es wird angestrebt, die bisherige Integration des XXX und des umgebenden Großseggenrieds in die Rinderweide beizubehalten und zusätzlich eine Pflęgemahd in zwei- bis mehrjährigem Turnus durchzuführen (Details dazu vgl. Kap. 5.2.2.3). Dabei ist es zum Schutz der Windelschnecke sehr wichtig, dass beim Entfernen des Mähguts vorsichtig vorgegangen wird, d.h. die Moosschicht unangetastet bleibt und auch die alte Streu auf der Fläche verbleibt (denn dies sind die Lebensräume der Schnecken).

5.2.4 Sonstige planungsrelevante FFH-Lebensraumtypen und Arten

5.2.4.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis natteri*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Für diese Fledermausarten sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich, da sie von den Maßnahmen für die Bechsteinfledermaus profitieren (vgl. Kap. 5.2.3.1). Unterwuchsarme Laubwälder, die für die Bodenjagd des Großen Mausohrs wichtig sind, wird es im Zuge der geplanten Waldbewirtschaftung an wechselnden Stellen in hinreichender Ausdehnung geben.

5.2.4.2 Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*)

Das kleine Staugewässer im unteren Teil der XXX wird als ausdauerndes naturnahes Kleingewässer erhalten. Ein Besatz mit Fischen unterbleibt. Im Fall der Entwicklung einer sehr starken Verkrautung wird im Herbst ein Teil der Vegetation entfernt. Die unmittelbare Umgebung des Gewässers wird offen gehalten. Am sich nördlich anschließenden südexponierten Hang (insbesondere in den Bereichen mit Kalkschotter) wird der Waldrandbereich offen und der Wald recht licht gehalten, so dass besonnte Landhabitate vorhanden sind.

5.2.5 Planung für rechtliche Schutzgüter gemäß § 30 BNatSchG und NSG-Verordnung

5.2.5.1 Planung für rechtliche Schutzgüter gemäß § 30 BNatSchG

Für die nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope sind folgende Maßnahmen geplant (sofern nicht schon bei den FFH-Lebensraumtypen berücksichtigt):

Laubgebüsch trockenwarmer Standorte (BTK) §

Das einzige Gebüsch dieses Biotoptyps wird erhalten. Die das Gebüsch überschildernden Wald- und Schwarzkiefern können ggfs. entfernt werden.

Sicker- oder Rieselquelle (FOR), Sturzquelle (FQS) §

Für die sechs kalktufffreien Sickerquellen auf der Helenenwiese ist eine differenzierte Planung erforderlich: Die nordöstliche der Quellen befindet sich innerhalb einer Baumgruppe und wird der natürlichen Entwicklung überlassen; es ist nicht anzunehmen, dass sie durch Weidetiere größeren Schaden nimmt. Die beiden Quellen in Nachbarschaft zum Kalksumpf des LRT 7230 werden mit diesem gemeinsam optimalerweise durch einschürige Mahd gepflegt (vgl. Kap. 5.2.2.3). Dagegen bleiben die drei auf der südlichen Talseite gelegenen Quellen solange Bestandteil der Rinderweide, bis eine alternative Lösung zur Wasserversorgung der Rinder gefunden ist. Grundsätzlich ist anzustreben, die Rinder durch eine „technische Tränke“ zu versorgen, um die derzeit massiv durch Tritt geschädigten Quellbereiche zu regenerieren. Je nach Ausmaß der ggfs. weiterhin auftretenden Trittschäden wäre dann eine Auszäunung der Quellbereiche sinnvoll.

Die Rieselquelle innerhalb des Waldes in Abt. 1164 wird der natürlichen Entwicklung überlassen und von einer Befahrung ausgenommen.

Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat (FBH) bzw. mit Feinsubstrat (FBL) §

In sämtlichen Bachabschnitten wird die natürliche Fließgewässerdynamik zugelassen.

Der Bach auf der Helenenwiese speist in seinem unteren Teil einen kleinen Stauteich, der ein wichtiges Reproduktionsgewässer für Amphibien und insbesondere die seltene Geburtshelferkröte ist. Die Wiederherstellung der Durchgängigkeit dieses Baches ist deshalb nur unter der Voraussetzung anzustreben, dass der Stauteich als perennierendes Gewässer erhalten bleibt. Es wird geprüft, ob es möglich ist, einen „Bypass“ für den Bach zu legen, der nur mit dem für den Stauteich überflüssigen Wasser gespeist wird. Sofern die Prüfung ergeben sollte, dass der Bach ohnehin während des Sommers zeitweise austrocknet, wird die Anlage eines „Bypass“ allerdings als nicht zielführend erachtet. Unterhalb des Teiches sollte der Bach renaturiert werden. Dies umfasst den endgültigen Rückbau des Restes des nur noch temporär wasserführenden unteren Stauteichs sowie im weiteren Verlauf den Rückbau der laut AGENTUR UMWELT (2008) vorhandenen Verrohrung an der Wald-Wiesen-Grenze⁵.

Naturnaher nährstoffreicher Stauteich (SES) §

Dieser künstliche Teich wird erhalten und ggfs. gepflegt, um das einzige geeignete Reproduktionsgewässer für die Geburtshelferkröte für sichern (vgl. Kap. 5.2.2.2).

Nährstoffreiches Großseggenried (NSG) §

Die auf der südlichen Talseite der Helenenwiese gelegenen Großseggenriede werden gemeinsam mit dem Gesamtgrünlandkomplex extensiv bewirtschaftet. Die Pflege richtet sich nach den tatsächlichen Möglichkeiten (vgl. Kap. 5.2.1.1); optimal wäre eine einschürige Mahd, alternativ kann die Beweidung mit Rindern fortgesetzt werden.

Dagegen sollen die Großseggenriede auf der nördlichen Talseite, die an einem stark quelligen Hangbereich einen Komplex mit Kalktuffquellen (LRT 7220) und Kalksümpfen (LRT 7230) bilden, als Bestandteil dieses Komplexes von der bisherigen Beweidung ausgenommen und statt dessen gemäht werden. Ziel ist hier die Entwicklung bzw. Regeneration der LRT 7220 und/oder 7230. Dies soll durch eine möglichst jährliche Pflegemahd geschehen (Details vgl. Kap. 5.2.1.3). Sofern eine Mahd nicht umsetzbar sein sollte, müssen die Flächen weiterhin beweidet werden.

5.2.5.2 Planung für rechtliche Schutzgüter gemäß NSG-Verordnung

Die Planungen auf Basis der Verordnung über das NSG „Ossenberg-Fehrenbusch“ vom 08.10.2003 sind in die Gesamtplanung integriert und finden sich bereits in den vorangegangenen Kapiteln wieder. Die flächenscharfe Maßnahmenplanung gemäß Tab. 19 umfasst ebenfalls die Planungen für das NSG. An dieser Stelle sollen daher nur ergänzende und zusammenfassende Hinweise zur Umsetzung der NSG-Verordnung gegeben werden.

⁵ Im Rahmen der vorliegenden Biotopkartierung konnte nicht ermittelt werden, ob der Bach unterhalb des unteren Stauteichs natürlicherweise versickert oder durch eine Verrohrung abfließt.

Besonderer Schutzzweck ist die Erhaltung und Entwicklung (soweit das Plangebiet betreffend)

- des NSG in seiner besonderen Ausprägung und mit seinen ... Biotopstrukturen für die an diese Standortverhältnisse gebundenen Lebensgemeinschaften und die darin eingebundenen, in ihrem Bestand zum Teil gefährdeten Pflanzen- und Tierarten,
- der sumpfigen Nasswiesen an der Kalktuffquelle, auf der Helenenwiese...,
- von artenreichem, extensiv genutztem Grünland,
- von naturnahen Laubwäldern,
- der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes.

Zudem sind folgende FFH-Lebensraumtypen zu erhalten und zu entwickeln (soweit das Plangebiet betreffend): 7220, 6510, 7230, 9130, 9150. Im einzelnen werden in der NSG-Verordnung folgende Hinweise zur Erhaltung und Entwicklung der LRT gegeben:

- 6510: Die mageren Flachland-Mähwiesen ... sind aufgrund ihrer Ausprägung auf eine extensive Nutzung angewiesen.
- 7230: Um die Artenzusammensetzung zu erhalten, ist eine extensive Bewirtschaftung notwendig.
- 9130: Er soll alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur aufweisen und aus standortgerechten, autochthonen Baumarten mit der Rotbuche als dominanter Art zusammengesetzt sein. Er ist in allen Altersphasen und mit einem hohen Alt- und Totholzanteil in seinen standortbedingten Varianten zu erhalten und zu entwickeln. Lichtungen und strukturreiche Waldränder sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt.
- 9170: Die Bestände sind in allen Altersphasen und mit einem hohen Alt- und Totholzanteil zu erhalten und zu entwickeln. Lichtungen und strukturreiche Waldränder sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt.

Diese Vorgaben des Schutzzwecks werden durch die vorliegende Planung erfüllt.

Die ordnungsgemäße Forstwirtschaft ist per Verordnung in naturnaher Art und Weise mit folgenden Einschränkungen freigestellt:

- in den bestehenden Eichen-Hainbuchenwäldern ist die Eiche als Hauptbaumart zu fördern, im übrigen sind gemäß der forstlichen Standortkartierung standorttypische Baumarten zu verwenden
- langfristig sind Nadelholzbestände in standorttypische Laubnadelmischbestände zu überführen
- an Waldrändern und Gewässerufeln sind Sträucher und Bäume der standorttypischen Vegetation zu erhalten und zu entwickeln
- anbrüchige und entwertete Einzelbäume, insbesondere solche mit Horsten und Höhlen, sind dem natürlichen Zerfall zu überlassen
- der Boden darf nicht tiegründig bearbeitet werden
- Pflanzenbehandlungsmittel im Sinne des Pflanzenschutzgesetzes dürfen nur eingesetzt werden, soweit die Existenz des Waldes gefährdet ist

Alle Bedingungen für die Freistellung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft werden durch die vorliegende Planung erfüllt.

Tab. 19: Flächenbezogene Liste der Maßnahmenplanung gemäß Kap. 5. In dieser Tabelle sind sämtliche Maßnahmen flächenscharf aufgeführt (auch die in Kap. 5.2 nicht gesondert aufgeführten Maßnahmen).

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Maßnahmen-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
1156	a	0	0	WGM	0	0,72	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1156	b	1	0	WMB	9130	11,54	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1156	b	1	4	WZF	0	0,20	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1156	b	1	4	WZF[WMB]	(9130)	0,50	18	Entwicklung zum FFH-LRT	
1156	b	1	5	WZL	0	0,44	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1156	b	2	0	WGM	0	0,56	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1157	a	1	0	WMK	9130	5,41	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1157	a	2	0	WMKt	9130	1,71	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1157	a	3	0	WZN[WMK]	(9130)	0,55	18	Entwicklung zum FFH-LRT	
1157	a	4	0	WCKt	9170	1,02	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflege­typ	
1157	a	4	0	WTE	9170	0,71	38	Habitatbaumfläche Pflege­typ	
1157	b	1	0	WZF[WMB]	(9130)	1,11	18	Entwicklung zum FFH-LRT	
1157	b	2	0	WMK	9130	0,91	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1157	b	3	0	WZF	0	1,39	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	Abtrieb der Fichte und Anlage einer Kultur mit Edellaubholz
1157	b	4	0	WMK	9130	0,72	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
1157	b	5	0	WZF	0	1,08	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1158	a	0	0	FBHu	9130	0,01	700	Natürliche Fließgewässerdynamik	
1158	a	0	0	WMB	9130	3,11	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1158	a	0	0	WMB	9130	1,01	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1158	a	0	0	WMK	9130	0,30	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1158	a	0	0	WMK	9130	2,96	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1158	a	0	1	WGMx	0	0,85	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1159	a	1	0	WZK	0	0,92	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1159	a	1	0	WZN	0	2,82	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	aktive Verjüngung in Buche
1159	a	1	0	WZN[WMK]	(9130)	0,58	18	Entwicklung zum FFH-LRT	
1159	a	1	1	WMB	9130	0,31	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1159	a	1	3	WMK	9130	0,25	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1159	a	1	10	WMB	9130	0,24	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1159	a	2	0	WMB	9130	0,76	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1159	a	3	0	WGM	0	0,96	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1159	a	3	0	WMB	9130	1,12	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	

Forts. von Tab. 19

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Maßnahmen-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
1159	a	3	0	WZF	0	0,29	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1159	a	4	0	WGM	0	0,99	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1159	a	4	0	WMK	9130	0,89	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1159	b	0	0	WCE[WMB]	9130	0,11	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	
1159	c	0	0	WMK	9130	1,55	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
1159	c	0	11	WMK	9130	0,27	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
1159	d	0	0	WGM	0	0,17	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1159	d	0	0	WZL	0	0,14	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1159	x	0	0	GMSm	6510	0,21	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	
1159	y	0	0	GMSc	6510	0,69	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	Falls Mahd nicht umsetzbar, Pflege durch Beweidung (zeitweise, intensiv)
1160	a	1	0	WCE[WMB]	9130	0,25	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	
1160	a	1	0	WMK	9130	9,42	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1160	a	2	0	WZL	0	0,38	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1160	a	2	3	WMK	9130	0,26	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1160	b	1	0	WCKt	9170	1,67	38	Habitatbaumfläche Pflgetyp	
1160	b	1	0	WTE	9170	0,10	38	Habitatbaumfläche Pflgetyp	
1160	b	1	0	WTE	9170	0,14	38	Habitatbaumfläche Pflgetyp	
1160	b	1	0	WTE	9170	1,37	38	Habitatbaumfläche Pflgetyp	
1160	b	2	0	WMK	9130	3,43	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	
1160	b	2	6	WGM	0	0,56	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1161	a	0	0	WZFWZL	0	1,39	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1161	b	0	0	WCE[WMB]	9130	0,82	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	
1161	b	0	0	WCE[WMB]	9130	1,31	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	
1161	b	0	2	WMB	9130	2,09	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	
1161	c	0	0	FBHu	9130	0,01	700	Natürliche Fließgewässerdynamik	
1161	c	0	0	WCE[WMB]	9130	0,37	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	
1161	c	0	0	WMK	9130	8,23	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1162	a	1	0	FBLu	0	0	700	Natürliche Fließgewässerdynamik	
1162	a	1	0	WGM	0	0,24	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1162	a	1	0	WZK[WGM]	0	0,11	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1162	a	1	0	WZK[WMB]	(9130)	0,19	18	Entwicklung zum FFH-LRT	
1162	a	1	0	WZN[WGM]	0	0,58	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1162	a	1	0	FBLu	0	0,00	700	Natürliche Fließgewässerdynamik	
1162	a	1	0	FQR	0	0,00	1		ggfs. Einbeziehen in die Handmahd der Nachbarfläche
1162	a	1	0	FQRk	7220	0,00	1		ggfs. Einbeziehen in die Handmahd der Nachbarfläche
1162	a	1	0	UWR	0	0,03	804	Beweidung zeitweise, intensiv	
1162	a	2	0	WCK[WMK]	9130	0,31	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	

Forts. von Tab. 19

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Maßnahmen-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
1162	a	2	0	WMB	9130	0,75	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1162	a	2	0	WMB	9130	3,64	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1162	a	2	0	WMK	9130	1,17	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1162	b	0	0	WCK[WMK]	9130	2,43	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	
1162	b	0	0	WZK/WZF	0	0,06	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1162	b	0	6	FQSk	7220	0	1		Freistellen von Fichten, Entfernen der Hochsitzreste
1162	b	0	6	FQKk	7220	0	1		Freistellen von Fichten, Entfernen der Hochsitzreste
1162	b	0	6	HBA(Bu)	0	0,04	651	Altbäume erhalten	
1162	b	0	6	WZK/WZF	0	0,44	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1162	x	0	0	FBL	0	0,01	700	Natürliche Fließgewässerdynamik	
1162	x	0	0	FQRk	7220	0,01	1		ggfs. Einbeziehen in die periodische Handmäh der Nachbarfläche
1162	x	0	0	GMFw	0	0,05	804	Beweidung zeitweise, intensiv	
1162	x	0	0	NSG	0	0,03	801	Periodische Mäh	Mäh mit Abfuhr des Mähguts; falls nicht umsetzbar, Pflege durch Beweidung (zeitweise, intensiv)
1162	x	0	0	UHF	0	0,06	801	Periodische Mäh	Mäh mit Abfuhr des Mähguts; falls nicht umsetzbar, Pflege durch Beweidung (zeitweise, intensiv)
1162	x	0	0	UWR	0	0,07	801	Periodische Mäh	Mäh mit Abfuhr des Mähguts; falls nicht umsetzbar, Pflege durch Beweidung (zeitweise, intensiv)
1162	y	0	0	FBL	0	0,02	700	Natürliche Fließgewässerdynamik	
1162	y	0	0	FBLu	0	0,00	700	Natürliche Fließgewässerdynamik	
1162	y	0	0	FQR	0	0,00	1		ggfs. Einbeziehen in die periodische Handmäh der Nachbarfläche
1162	y	0	0	FQRk	7220	0,00	1		ggfs. Einbeziehen in die periodische Handmäh der Nachbarfläche
1162	y	0	0	GMFc	6510	0,58	804	Beweidung zeitweise, intensiv	
1162	y	0	0	GMFw	0	0,07	804	Beweidung zeitweise, intensiv	
1162	y	0	0	GMKc	6510	0,21	804	Beweidung zeitweise, intensiv	
1162	y	0	0	GMSc	6510	1,05	804	Beweidung zeitweise, intensiv	
1162	y	0	0	NSG	0	0,04	801	Periodische Mäh	Beibehaltung des bisherigen extensiven Beweidungsregimes und zusätzliche Handmäh in zweijährigem Turnus
1162	y	0	0	NSG	0	0,14	804	Beweidung zeitweise, intensiv	
1162	y	0	0	NSGq	0	0,02	801	Periodische Mäh	Beibehaltung des bisherigen extensiven Beweidungsregimes und zusätzliche Handmäh in zwei- bis mehrjährigem Turnus
1162	y	0	0	NSKw	7230	0,03	801	Periodische Mäh	Beibehaltung des bisherigen extensiven Beweidungsregimes und zusätzliche Handmäh in zwei- bis mehrjährigem Turnus
1162	y	0	0	UHF	0	0,10	804	Beweidung zeitweise, intensiv	

Forts. von Tab. 19

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Maßnahmen-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
1162	y	0	0	UHM	0	0,11	804	Beweidung zeitweise, intensiv	
1162	y	0	0	UWR	0	0,04	804	Beweidung zeitweise, intensiv	
1163	a	0	0	WZK	0	0,18	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1163	a	0	0	WZK[WMB]	(9130)	0,42	18	Entwicklung zum FFH-LRT	
1163	a	0	0	WZN	0	0,67	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1163	a	0	0	WZN[WMK]	(9130)	0,21	18	Entwicklung zum FFH-LRT	
1163	a	0	0	WZN[WTB]	(9150)	0,81	18	Entwicklung zum FFH-LRT	
1163	a	0	0	WZNt	0	0,74	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1163	a	0	2	WZK	0	0,63	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1163	a	0	2	WZK	0	0,65	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Begünstigen der mehrstämmigen Altbuchen
1164	a	0	1	WMBx	9130	1,06	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
1164	b	0	0	FQR	9130	0,01	601	Keine Befahrung	
1164	b	0	0	WMB	9130	1,20	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	
1164	c	0	0	WMK	9130	4,39	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	
1164	c	0	8	WMK	9130	1,61	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
1164	d	0	0	WGM	0	0,75	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1164	d	0	7	WGM	0	0,35	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	

5.2.6 Planung unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange

5.2.6.1 Wegeunterhaltung und Bestandeserschließung

Gemäß Anlage B „Beschränkungen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft“, Abs. I, Nr. 9 des Runderlass des MU und des ML vom 21.10.2015 „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ sollen auf Waldflächen mit wertbestimmenden LRT Instandsetzungsarbeiten von Wegen mindestens einen Monat vorher der Naturschutzbehörde angezeigt werden. Die Wegeunterhaltung einschließlich des Einbaus von nicht mehr als 100 kg milieugepasstem Material pro Quadratmeter ist freigestellt. Anlage B, Abs. III, Nr. 10 besagt weiterhin, dass der Bau und Ausbau von Wegen einer Zustimmung der Naturschutzbehörde bedarf.

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

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

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

5.3 Monitoring

Das vom NLWKN durchgeführte Monitoring der Kleinen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) sollte fortgesetzt werden.

Daneben soll ein Vegetations-Monitoring des Kalkquellsumpfbereichs an der nördlichen Hangseite der Heleenwiese erfolgen, um die Entwicklung der FFH-LRT 7220 und 7230 zu verfolgen. Das Pflegekonzept sollte auf Basis der Ergebnisse des Monitorings überprüft und ggfs. modifiziert werden. Ziel ist mindestens die Erhaltung der beiden LRT in ihrer aktuellen Ausdehnung, zudem die Erhaltung des guten (B) Zustand des LRT 7230 und die Verbesserung des aktuell schlechten Zustands (C) des prioritären LRT 7220. Daneben ist es realistisch und erstrebenswert, die Ausdehnung beider LRT zu Ungunsten der sie umgebenden Großseggenriede zu erhöhen.

5.4 Finanzierung

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

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

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

Nach derzeitigem Sachstand können alle Maßnahmen der vorliegenden Planung von den Landesforsten aus Produktbereich 1 und 2 ohne zusätzliche externe Mittel umgesetzt werden. Dies wird durch Konzentration der Mittel auf die FFH-Gebiete erreicht.

6 Anhang

6.1 Erläuterungen zu den quantifizierten Erhaltungszielen

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

Die Erhaltungsziele sind so zu definieren, dass sie

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

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

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

- **Erhaltungsziele** beziehen sich auf die zum Referenzstichtag erfassten LRT-Flächen, deren Gesamtsummen erhalten werden müssen (= quantitative Erhaltungsziele). Gleichmaßen ist der Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) des LRT zum Referenzstichtag zu erhalten, sofern er günstig oder hervorragend ist (= qualitative Erhaltungsziele).
- **Wiederherstellungsziele (= WV-Ziele)** ergeben sich aus dem Flächenverlust eines LRT oder dem Verschwinden einer Anhang-II-Art (quantitative Verschlechterung) oder aus der Verschlechterung des Erhaltungsgrads eines LRT oder einer Anhang-II-Art (qualitative Verschlechterung).
- Unter bestimmten Umständen kann sich zudem aus den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang (FFH-Bericht) eine Wiederherstellungsnotwendigkeit (**= WN-Ziele**) einer Art bzw. eines LRT für das FFH-Gebiet ergeben.

- **Entwicklungsziele** beziehen sich auf in Zukunft zu entwickelnde LRT-Flächen. Für Wald-LRT wird hierbei ein Entwicklungszeitraum von 30 Jahren angenommen, für Offenland-LRT ein Zeitraum von 10 Jahren. Dazu können bspw. strukturarme Fichten-Reinbestände zählen, die mithilfe von Buchen-Voranbauten langfristig in Buchen-LRT entwickelt werden. Ein weiteres Beispiel sind entwässerte Moorstandorte, die u.a. durch Auszug nicht standortgerechter Baumarten und Rückbau von Entwässerungsgräben in Moor-LRT überführt werden.

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

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

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

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

6.2 Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen Aufgrund methodischer Anpassungen (wie z.B. Änderungen der Kartiervorgaben für LRTs) sowie Präzisierungen in der Flächenabgrenzung kann es zu geringfügigen Abweichungen der Flächengrößen kommen. Diese werden aufgrund ihrer methodischen Natur nicht als Flächenverlust aufgeführt.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen	
Flächengröße ha	2,74
Flächenanteil %	2,0
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	B
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 2,74ha im GEHG B. Erhaltungsziel sind artenreiche, nicht oder allenfalls wenig gedüngte Mähwiesen bzw. wiesenartige Extensiv-weiden oder Mähweiden auf natürlicherweise frischen bis mäßig trockenen Standorten mit natürlichem Relief im Komplex mit kleineren Gebüsch und/oder Baumgruppen. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -
Entwicklungsziel ha	-

7220 Kalktuffquellen	
Flächengröße ha	0,05
Flächenanteil %	0,0
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	C
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	Erhaltungsziel sind naturnahe Riesel- und Sturzquellen sowie Quellbäche mit guter Wasserqualität, unge-störter Kalktuffablage-rung und standorttypischer Moosvegetation des Cratoneurion (z.B. Cratoneuron com-mutatum). Die charakteristi-schen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrades (B) auf 0,05 ha.
Entwicklungsziel ha	-

7230 Kalkreiche Niedermoore	
Flächengröße ha	0,03
Flächenanteil %	0,0
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	B
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 0,03 ha im GEHG B. Erhaltungsziel sind nasse, von kalkreichem Quellwasser beeinflusste, nährstoffarme Sümpfe mit standorttypischen Kleinseggenrieden. Diese sind überwiegend kurzrasig, haben eine gut entwickelte Moosschicht aus typischen Arten wie <i>Campylium stellatum</i> oder <i>Bryum pseudotriquetrum</i> sowie eine kleinseggenreiche Krautschicht, in der sich weitere konkurrenzschwache Arten wie der Sumpf-Dreizack (<i>Triglochin palustre</i>) finden. Auch die charakteristischen Tierarten, z.B. Mollusken wie die Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>), kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -
Entwicklungsziel ha	-

9130 Waldmeister-Buchenwald	
Flächengröße ha	76,07
Flächenanteil %	55,0
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	B
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 76,07 ha im GEHG B. Erhaltungsziel sind naturnahe, strukturreiche, großflächige und unzerschnittene Buchenwälder auf in weiten Teilen kalkreichen bzw. zumindest basenreichen Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Bestände umfassen alle natürlichen und naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Der Anteil von Altholz, Habitatbäumen sowie stehendem und liegendem Totholz ist kontinuierlich hoch; konkret sind permanent mindestens 20 % Altbestände, mindestens 3 lebende Habitatbäume/ha und > 1 Totholzstamm/ha vorhanden. In der Baumschicht herrscht die Rotbuche vor, aber standortgerechte Baumarten wie Esche, Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn oder Vogel-Kirsche sind stets beigemischt. In der Krautschicht wachsen die typischen Arten mesophiler Buchenwälder (<i>Galio odorati</i> -Fagetum, <i>Hordelymo</i> -Fagetum). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor, darunter auch landesweit seltene Arten wie die Türkenbundlilie (<i>Lilium martagon</i>), Grüne Nieswurz (<i>Helleborus viridis</i>) oder an etwas trockeneren Stellen auch das Stattliche Knabenkraut (<i>Orchis mascula</i>).
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -
Entwicklungsziel ha	3,62

9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	
Flächengröße ha	5,02
Flächenanteil %	3,6
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	B A
Erhaltungsziel	<p>Erhaltungsziel sind halbnatürliche, strukturreiche Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder auf kalkreichen, wärmebegünstigten Standorten. Die zwei- bis mehrschichtige Baumschicht besteht aus Stieleiche/Trauben-eiche, Hainbuche sowie autochthonen, durch die frühere Mittelwaldwirtschaft geförderten Mischbaumarten wie z.B. Esche, Feld-Ahorn oder Winter-Linde. Strukturen der früheren Mittelwälder (z.B. mehrstämmige Bäume) sind noch erkennbar und werden so lange wie möglich erhalten. Der Anteil von Altholz, Habitat-bäumen sowie stehendem und lie-gendem Totholz ist kontinuierlich hoch; konkret sind permanent > 20 % Altbestände, mindestens 3 lebende Habitat-bäume/ha und > 1 Totholzstamm/ha vorhanden. Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt und enthalten thermophile Arten wie Straußblütige Wucher-blume (<i>Tanacetum corymbosum</i>), Wiesen-Schlüsselblume (<i>Primula veris</i>) oder Stattliches Knabenkraut (<i>Orchis mascula</i>). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Po-pulationen vor.</p>
Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	<p>1. - 2. -Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrades (A) auf 5,02 ha.</p>
Entwicklungsziel ha	-

6.3 Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)⁶

Die Waldbiotopkartierung für das FFH-Gebiet „Ossenberg-Feherenbusch“ wurde 2014 durchgeführt. Im Anschluss an die forstinterne Abstimmung wurde der BWP kompakt 2021 erstellt.

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

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

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

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

⁶ „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ - gem. RdErl. des ML u.d. MU vom 21.10.2015 bzw. 02.09.2020

6.4 Karten

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

6.5 Beteiligte Behörden und Stellen

Behörde	Ansprechpartner	Telefon
Nds. Forstamt Münden Hauptstr. 3 34346 Hann. Münden	XXX	XXX
Revierförsterei Adelebsen Springstraße 19 37181 Hardegsen-Gladebeck	XXX	XXX
Funktionsstelle für Waldökologie im Nds. Forstamt Münden	XXX	XXX
Nds. Forstplanungsamt Dezernat Forsteinrichtung und Waldökologie Forstweg 1A 38302 Wolfenbüttel	XXX	XXX
Landkreis Göttingen Umweltamt Reinhäuser Landstr. 4 37083 Göttingen	XXX	XXX
Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Geschäftsbereich IV – Naturschutz Betriebsstelle Süd Rudolf-Steiner-Str. 5 38120 Braunschweig	XXX	XXX
Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Geschäftsbereich VII – Naturschutz Betriebsstelle Hannover-Hildesheim Göttinger Chaussee 76 30453 Hannover	XXX	XXX
XXX	XXX	XXX

6.6 Literatur

AGENTUR UMWELT (2008): Bestandsaufnahme im Jahre 2008 von *Vertigo angustior* (7 Vorkommen) und *Vertigo moulinsiana* (2 Vorkommen) in Niedersachsen sowie von jeweils dort vorkommenden weiteren Weichtierarten (seiten 37-40, 51). Im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Hannover-Hildesheim.

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

DRACHENFELS, O. v. (2012a): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen. Stand März 2012, Hannover.

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

DRACHENFELS, O. v. (2012c): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Liste der Biotoptypen in Niedersachsen mit Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung (Rote Liste) (Korrigierte Fassung 20. August 2012). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 32 (1/12). Hannover.

ECHOLOT (2014): Ergebnisbericht zu fledermauskundlichen Erhebungen in FFH-Gebieten im LK Göttingen (Entwurf Oktober 2014). Im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Hannover-Hildesheim.

GAUER, J. & ALDINGER, E. (HRSG.) (2005): Waldökologische Naturräume Deutschlands. Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke mit Karte 1 : 1.000.000. Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung 43. Freiburg.

NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT (2006): Pflege- und Entwicklungs- sowie Managementplan für die landeseigene Teilfläche des FFH- und gleichnamigen Naturschutz-Gebiets „Ossenberg-Fehrenbusch“ [FFH 154/BR 92]. Wolfenbüttel.

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

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2009): Wertbestimmende Lebensraumtypen nach Anhang I und wertbestimmende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Niedersachsen. Aktualisierte Fassung, 01.12.2009. Hannover. Link zum Download: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011a): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Hannover. Link zum Download: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011b): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf. Hannover. Link zum Download: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html

Gesetzliche Grundlagen:

Runderlass des niedersächsischen ML und MU vom 21.10.2015 – 405-22055-97 - (Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald), veröffentlicht im Niedersächsischen Ministerialblatt Nr. 40/2015.

Runderlass des niedersächsischen ML und MU vom 21.10.2015 - 27a/22002 07 - (Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung), veröffentlicht im Niedersächsischen Ministerialblatt Nr. 40/2015.

6.7 Definition der maßgeblichen Bestandteile

Nachfolgende Definition der Maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebiets wurde in einer Arbeitsgruppe zwischen NLWKN und NLF (2011) erarbeitet.

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

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

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

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

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

1. Kriterien, die dauerhaft auf jeder Teilfläche erfüllt werden müssen (z.B. die Standortvoraussetzungen des LRT). Insofern wäre z.B. eine dauerhafte Entwässerung grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile.
2. Kriterien, die funktional innerhalb des Vorkommens erfüllt werden müssen, wobei aber dynamische Veränderungen der Flächen möglich sind (z.B. Altersphasen). Hier sind Verlagerungen von Funktionen von einer zur anderen Teilfläche möglich, entsprechende Veränderungen sind somit keine erhebliche Beeinträchtigung. So ist das ausreichende Vorkommen von Altholzbeständen ein maßgeblicher Bestandteil, nicht aber der Altholzanteil jedes einzelnen Polygons.
3. Besonderheiten, die aus historischen oder standörtlichen Gründen nur an ganz bestimmten Stellen vorkommen und die eine Schlüsselfunktion für die Artenvielfalt haben, so dass eine negative Veränderung i.d.R. immer eine erhebliche Beeinträchtigung eines Maßgeblichen Bestandteils ist. Beispiele hierfür sind:
 - Eine einzigartige Gruppe > 300jähriger Huteichen, die erheblich älter sind als die übrigen Eichen im Gebiet und somit auf längere Sicht die einzigen potenziellen Habitate bestimmter gefährdeter Arten darstellen.
 - Eng begrenzte Wuchsorte gefährdeter Arten in der Krautschicht, z.B. auf einem besonders feuchten, basenreichen Standort, wie es ihn nur an wenigen kleinen Stellen im Gebiet gibt.
 - kleinflächige Bestände seltener Lebensraumtypen auf Sonderstandorten (z.B. Kalktuffquellen, Felsbereiche, kleine Einzelvorkommen von Schluchtwäldern).

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

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

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

6.8 Erläuterung der Wald-Standardmaßnahmen

Hinweis:

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

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

Nr. 31 Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung

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

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

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

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

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

Nr. 32 Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)

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

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

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

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

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

Nr. 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)

Die Verjüngung erfolgt grundsätzlich in Lochhieben (max. 0,2 ha, ggf. künftig bis 0,5 ha)
Größere Verjüngungsflächen sind mit Zustimmung der UNB möglich.

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

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

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

Nr. 34 Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe)

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

Habitatbaumflächen werden angerechnet.

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

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

Nr. 35 Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe), Pflgetyp

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

Habitatbaumflächen werden angerechnet.

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

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

Nr. 37 Habitatbaumfläche, Prozessschutz

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

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

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

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

Naturwaldflächen werden angerechnet.

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

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

Eine Erstinstandsetzung in NWE5 (5% Natürliche Waldentwicklung)-Flächen ist bis 2020 im Einzelfall möglich (Sonderfall, der im Rahmen der Planung von Einzelmaßnahmen zu dokumentieren ist).

Nr. 38 Habitatbaumfläche, Pflegeotyp

Mindestens 5% der kartierten LRT -Fläche werden ausgewählt.

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

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

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

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

Naturwaldflächen werden angerechnet.

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

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

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

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

6.9 Verordnung über das NSG „Ossenberg-Fehrenbusch“

Amtsbl. f. d. Reg. Bez. Brg. Nr. 22 vom 03.11.2003

Bezirksregierung Braunschweig

Frank
Regierungsvizepräsident**158.****Verordnung vom 08.10.2003
zur Änderung der Verordnung über das
Naturschutzgebiet "Ossenberg-Fehrenbusch"
in der Stadt Dransfeld und der Gemeinde Adelebsen,
Landkreis Göttingen**

Aufgrund der §§ 24, 29 und 30 Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatG) in der Fassung vom 11.04.1994 (Nds. GVBl. S. 155, 267), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27.01.2003 (Nds. GVBl. S. 39), wird verordnet:

Artikel I

Die Verordnung der Bezirksregierung Braunschweig über das Naturschutzgebiet "Ossenberg-Fehrenbusch" in der Stadt Dransfeld und der Gemeinde Adelebsen, Landkreis Göttingen, vom 13.07.1994 (Amtsblatt für den Regierungsbezirk Braunschweig Nr. 17 vom 15.08.1994 S. 164, erneut veröffentlicht im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Braunschweig Nr. 20 vom 30.10.2000) erhält folgende Fassung:

Verordnung über das Naturschutzgebiet "Ossenberg-Fehrenbusch" in der Stadt Dransfeld und der Gemeinde Adelebsen, Landkreis Göttingen

Aufgrund der §§ 24, 29 und 30 Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatG) in der Fassung vom 11.04.1994 (Nds. GVBl. S. 155, 267), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27.01.2003 (Nds. GVBl. S. 39), wird verordnet:

§ 1**Naturschutzgebiet**

(1) Das in § 2 festgelegte Gebiet "Ossenberg - Fehrenbusch" in der Stadt Dransfeld und der Gemeinde Adelebsen, Landkreis Göttingen, wird zum Naturschutzgebiet erklärt.

(2) Das Naturschutzgebiet hat eine Größe von ca. 655 ha.

§ 2**Geltungsbereich**

Das Naturschutzgebiet wird in der mitveröffentlichten Karte im Maßstab 1 : 25000 dargestellt. Die Grenze des Naturschutzgebietes ist in der mitveröffentlichten Karte im Maßstab 1 : 5000 eingetragen. Die Karten sind Bestandteil der Verordnung. Die Grenze des Naturschutzgebietes verläuft auf der dem Gebiet abgewandten Seite der in den Karten dargestellten schwarzen Punktreihe. Gräben und Gehölze am Rande des Naturschutzgebietes, die von der Punktreihe berührt werden, liegen innerhalb des Naturschutzgebietes. Straßen und Wege am Rande des Naturschutzgebietes, die von der Punktreihe berührt werden, liegen außerhalb des Naturschutzgebietes.

§ 3**Schutzzweck**

(1) Das Naturschutzgebiet ist Teil der Dransfelder Hochfläche. Großflächig bedecken Eichenmischwälder in verschiedenen Ausprägungen mit einer artenreichen Bodenvegetation auf Muschelkalkverwitterungsböden die Fläche des Naturschutzgebietes. Das strukturreiche

Landschaftsbild ist durch kulturhistorische Nutzung geprägt. Durch das Nebeneinander verschiedener Bewirtschaftungs- und Kulturformen (Huteweiden, Mittelwald, Kalk-Magerrasen) und abwechslungsreicher Geomorphologie ist der Ossenberg-Fehrenbusch ein Gebiet von hohem landschaftsästhetischem Wert. Die Kalktuffquellen, Quellsümpfe und Sturzquellen, dienen z. T. sehr seltenen, überwiegend hochspezialisierten Arten als Lebensraum.

Ferner von Bedeutung für die wissenschaftliche Forschung und Heimatkunde sind die zahlreichen Kulturstätten wie Hügelgrabfelder, die Hünenburg, die Ringwallanlage sowie spätmittelalterliche Flur- und Ortswüstungen.

(2) Besonderer Schutzzweck ist die Erhaltung und Entwicklung

a) des Naturschutzgebietes in seiner besonderen Ausprägung und mit seinen in Absatz 1 beschriebenen Biotopstrukturen für die an diese Standortverhältnisse gebundenen Lebensgemeinschaften und die darin eingebundenen, in ihrem Bestand zum Teil gefährdeten Pflanzen- und Tierarten,

b) von Kalk-Magerrasen mit den dazugehörigen Pflanzengesellschaften der Trockensäume und -gebüsche am Mühlenberg, Ortsberg, Dehner Berg und am Eisenbahneinschnitt durch extensive Beweidung,

c) der sumpfigen Naßwiesen an der Kalktuffquelle, auf der Helenwiese und nördlich des Ossenbergs,

d) von artenreichem, extensiv genutztem Grünland,

e) des naturnahen Gewässerbettes der Auschnippe,

f) von naturnahen Laubwäldern,

g) von Mittelwald als historischer Wirtschaftsform auf besonders ausgewählten Flächen,

h) der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes.

(3) Darüber hinaus dient das Naturschutzgebiet der Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (ABl. EG Nr. L 305 S. 42).

Folgende prioritäre Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I der in Satz 1 genannten Richtlinie sind zu erhalten und zu entwickeln:

(a) (6210) Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia): Die orchideenreichen Kalk-Magerrasen mit Zielarten wie der Orchideen Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), Dreizähniges Knabenkraut (*Orchis tridentata*) und weiteren Arten wie dem Heide-Günsels (*Ajuga genevensis*) und dem Gewöhnlichen Sonnenröschen (*Helianthemum ovatum*) wachsen aufgrund der für sie günstigen Konkurrenzbedingungen in kurzrasigen Gesellschaften. Um diese zu erhalten, ist eine extensive Nutzung erforderlich.

(b) (7220) Kalktuffquellen (Cratoneurion): Die Kalktuffquellen liegen innerhalb der Helenwiese am Hollenbeck in direkter Verbindung zum Niedermoor bzw. Sumpfbereich.

Als weitere Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I der in Satz 1 genannten Richtlinie sind zu erhalten und zu entwickeln:

(c) (5130) Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen: Die Wachholderbestände wachsen kleinflächig im Komplex mit Kalk-Magerrasen. Die Gebüsche sind in eine extensive

Amtsbl. f. d. Reg. Bez. Brg. Nr. 22 vom 03.11.2003

Beweidung mit einzubeziehen, um ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Wachholderbeständen und offenen Magerrasenflächen sicherzustellen. Die offenen Rasen mit einzelnen Gehölzinseln sind u. a. Lebensräume der Vogelarten Neuntöter (*Lanius colurio*) und Raubwürger (*Lanius excubitor*).

- d) (6510) Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*): Die Mageren Flachland-Mähwiesen mit Charakterarten wie der Wiesenmargerite (*Leucanthemum vulgare*) und der Flockenblume (*Centaurea jacea*) sind aufgrund ihrer Ausprägung angewiesen auf eine extensive Nutzung.
- (e) (7230) Kalkreiche Niedermoore: Die Kalkreichen Niedermoore sind gekennzeichnet durch Sumpfsiegen- und Kleinseggen-Riede. Um die Artenzusammensetzung zu erhalten, ist eine extensive Bewirtschaftung notwendig.
- (f) (9130) Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*): Der Waldmeister-Buchenwald stockt in naturnaher Ausprägung vorwiegend auf Teilflächen auf dem Ossenberg. Er soll alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur aufweisen und aus standortgerechten, autochthonen Baumarten mit der Rotbuche als dominanter Art zusammengesetzt sein. Er ist in allen Altersphasen und mit einem hohen Alt- und Totholzanteil in seinen standortbedingten Varianten zu erhalten und entwickeln. Lichtungen und struktureiche Waldränder sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt.
- (g) (9170) Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*): Der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald ist aus Mittelwäldern entstanden. Kleinflächig kommen thermophile Arten wie die Elsbeere (*Sorbus torminalis*) und die Straußblütige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*) vor. Die Bestände sind in allen Altersphasen mit einem hohen Alt- und Totholzanteil zu erhalten und zu entwickeln. Lichtungen und struktureiche Waldränder sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt.

§ 4

Verbote

- (1) Nach § 24 Abs. 2 Satz 1 NNatG sind im Naturschutzgebiet alle Handlungen verboten, die das Naturschutzgebiet oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen oder verändern.
- (2) Gemäß § 24 Abs. 2 Satz 2 NNatG darf das Naturschutzgebiet außerhalb der Wege nicht betreten werden.
- (3) Darüber hinaus werden zur Vermeidung von Gefährdungen oder Störungen im Naturschutzgebiet folgende Handlungen untersagt:
- die Ruhe der Natur durch Lärm zu stören,
 - die nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen, Wege und Plätze mit Kraftfahrzeugen zu befahren oder Kraftfahrzeuge dort abzustellen,
 - Hunde unangeleint laufen zu lassen.

§ 5

Bestehende behördliche Genehmigungen

Bestehende behördliche Genehmigungen oder entsprechende Verwaltungsakte bleiben, soweit dort nichts anderes bestimmt ist, für den Zeitraum ihrer Geltungsdauer von den Verboten des § 24 Abs. 2 NNatG und von den Verboten dieser Verordnung unberührt.

§ 6

Freistellungen

- (1) Von den Verboten des § 24 Abs. 2 Sätze 1 und 2 NNatG und von den Verboten dieser Verordnung werden freigestellt:
- das Betreten und Befahren des Naturschutzgebietes durch die Eigentümer, Nutzungsberechtigten und deren Beauftragte, soweit dies zur rechtmäßigen Nutzung und Bewirtschaftung der Grundstücke erforderlich ist,
 - Untersuchungen, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die zur Umsetzung des Schutzzwecks von der oberen Naturschutzbehörde angeordnet oder in deren Auftrag durchgeführt werden, oder vor Durchführung mit ihr abgestimmt sind,
 - behördliche Untersuchungen und Kontrollen durch die Naturschutzbehörden und die Fachbehörde für Naturschutz sowie durch deren Beauftragte,
 - das Betreten des Naturschutzgebietes außerhalb der gekennzeichneten Wege für Maßnahmen zu Zwecken der Wissenschaft, Forschung und Lehre bedarf der Zustimmung der oberen Naturschutzbehörde (§ 10 Abs. 1 Buchst. a) der Verordnung),
 - die ordnungsgemäße Unterhaltung
 - der Straßen und Wege in der bisherigen Befestigungsart; für unbefestigte Wege darf nur bodenständiges Material verwendet werden,
 - der vorhandenen Leitungen und Einrichtungen für Versorgung, Entsorgung, Verkehr und Kommunikation,
 - der Auschnippe außerhalb der Laich- und Entwicklungszeit (März bis Juni) von Larven und Jungfischen in mechanischer Weise,
 - die in den §§ 7 - 9 dieser Verordnung beschriebenen Handlungen.
- (2) Untersuchungen nach Abs. 1 Buchst. c) sind vor ihrer Durchführung der oberen Naturschutzbehörde anzuzeigen.

§ 7

Freistellung der Landwirtschaft

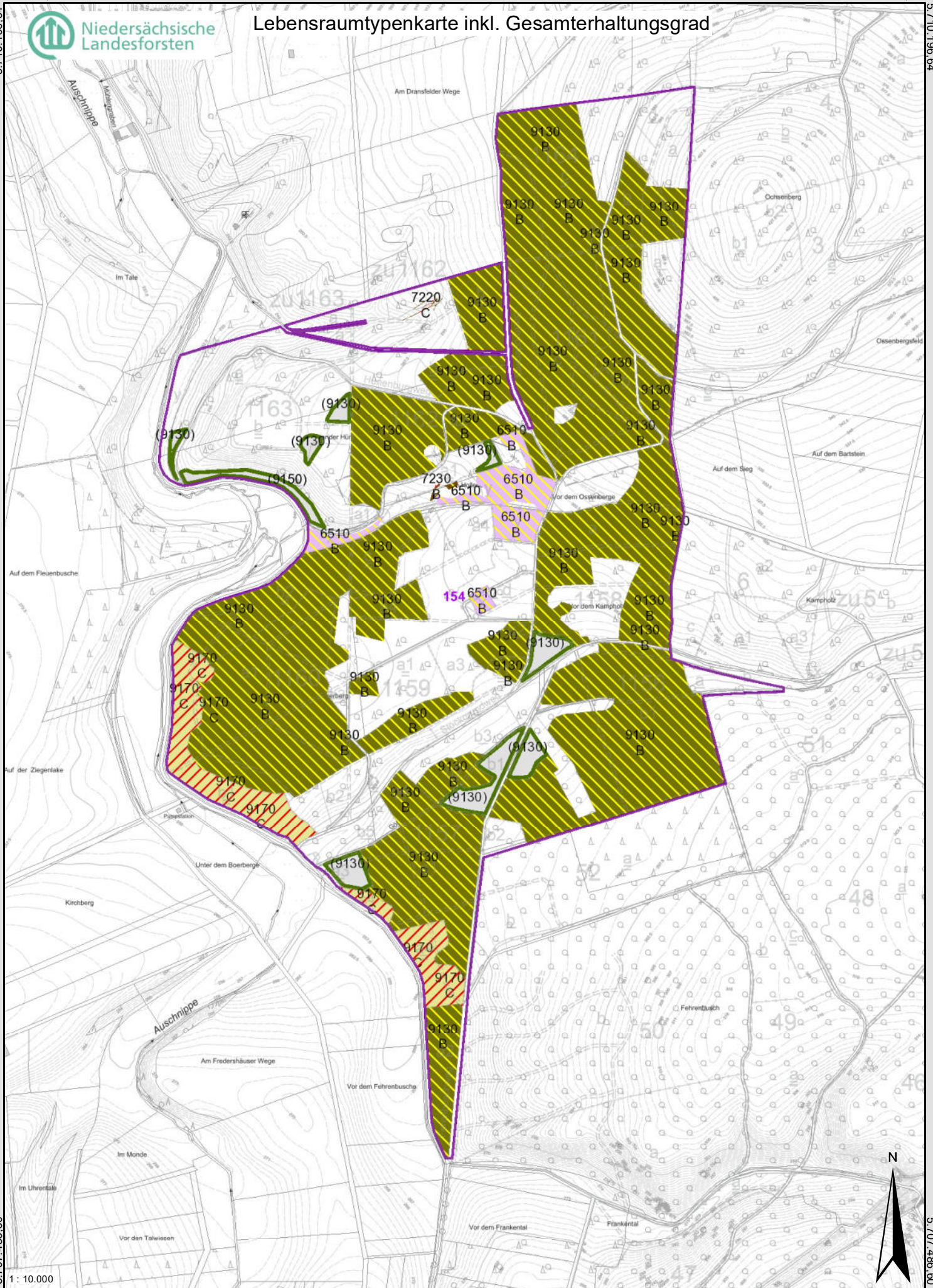
- (1) Freigestellt ist die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung der in der Karte zur Verordnung im Maßstab 1 : 5000 dargestellten Ackerflächen unter Beachtung der guten fachlichen Praxis.
- (2) Freigestellt ist die ordnungsgemäße Nutzung der in der Karte zur Verordnung im Maßstab 1 : 5000 dargestellten Grünlandflächen unter Beachtung der guten fachlichen Praxis mit folgenden Einschränkungen:
- der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel ist nicht erlaubt,
 - Grünland darf nicht in Acker umgewandelt werden,
 - das Bodenrelief darf nicht verändert werden,
 - zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen dürfen nicht durchgeführt werden,
 - Grünland darf nicht erneuert werden, Nachsaat ist als Übersaat möglich,
 - eine Düngung auf den als extensives Grünland dargestellten Flächen ist nicht zulässig.

Artikel II

Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Verkündung im
Amtsblatt für den Regierungsbezirk Braunschweig in
Kraft.

Braunschweig
503.22221 BR 092

F r a n k e
Regierungsvizepräsident



Liste der Standardmaßnahmen

Stand: 21. Mai 2019


Redaktionell überarbeitet:

- 30.06.2020
- 15.09.2020

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

Allgemein	4
Nr. 1 Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme.....	4
Nr. 18 Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp.....	4
Nr. 20 Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE.....	4
Nr. 21 Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE.....	4
Nr. 600 Artenschutz	4
Nr. 601 Keine Befahrung.....	4
Nr. 602 Besucherlenkung.....	5
Nr. 603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten.....	5
Nr. 604 Bekämpfung invasiver Arten	5
Nr. 605 Wiedervernässung	5
Nr. 606 Unterhaltung von Entwässerungsgräben	5
Nr. 607 Historische Nutzungsform	5
Nr. 608 Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	5
Wald.....	6
Nr. 31 Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	6
Nr. 32 Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten).....	6
Nr. 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten).....	7
Nr. 34 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe).....	8
Nr. 35 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe), Pfllegetyp	8
Nr. 36 Altholzanteile sichern, Artenschutz	9
Nr. 37 Habitatbaumfläche, Prozessschutz	9
Nr. 38 Habitatbaumfläche, Pfllegetyp.....	10
Nr. 39 Naturwald.....	11
Nr. 40 Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV.....	11
Nr. 41 Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	11
Gebüsche und Gehölzbestände.....	12
Nr. 650 Förderung seltener Baum- und Straucharten	12
Nr. 651 Altbäume erhalten	12
Binnengewässer	13
Nr. 700 Natürliche Fließgewässerdynamik	13
Nr. 701 Fließgewässerrenaturierung.....	13
Nr. 702 Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen.....	13
Nr. 703 Extensive Teichwirtschaft.....	13
Nr. 704 Periodisches Ablassen.....	13
Nr. 705 Entschlammn.....	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% Überschildung).

Nr. 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

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

Erläuterung:

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

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

Nr. 34 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe)

Ziel:

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

Maßnahme:

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

Erläuterung:

Die Flächen der SDM 34 und 35 "Altholzanteile sichern, Hiebsruhe" sowie der SDM 37 und 38 "Habitatbaumfläche" aus dem LRT- Schutz werden angerechnet. 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.)

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



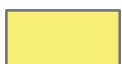
Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald

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



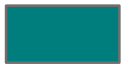
Weiden-Auwald (Weichholzaue)

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

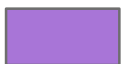


Sonstiger Sumpfwald

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	Fahrrinne im Wattenmeer
KYB	Ausgebauter Brackwasserbach
KYG	Salz- und Brackwassergraben im Küstenbereich
KYA	Naturfernes salzhaltiges Abtragungsgewässer der Küste
KYS	Sonstiges anthropogenes Salz- und Brackgewässer im Küstenbereich



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE

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



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



HEIDEN UND MAGERRASEN

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



GRÜNLAND

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



TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN

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



FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN

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



ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE

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



GRÜNANLAGEN

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



GRÜNANLAGEN

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



GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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



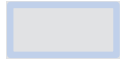
GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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

FFH-Lebensraumtypen



Lebensräume in Küstenbereichen und Halophytische Vegetation



(Entwicklungsfläche)

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



Dünen an Meeresküsten und im Binnenland



(Entwicklungsfläche)

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



Süßwasserlebensräume



(Entwicklungsfläche)

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



Gemäßigte Heide- und Buschvegetation



(Entwicklungsfläche)

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



Hartlaubgebüsche



(Entwicklungsfläche)

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



Natürliches und naturnahes Grasland



(Entwicklungsfläche)

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



Hoch- und Niedermoore



(Entwicklungsfläche)

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



Felsige Lebensräume und Höhlen



(Entwicklungsfläche)

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

Wälder



(Entwicklungsfläche)



9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



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



9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)



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



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



9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)



9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)



9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen



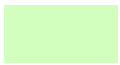
91D0 Moorwälder



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



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



91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder



9410 Bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)

Erhaltungsgrade



A (hervorragende Ausprägung)



B (gute Ausprägung)



C (mittlere bis schlechte Ausprägung)



E (Entwicklungsfläche)

Standardmaßnahmen





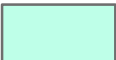



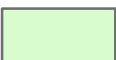



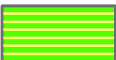
Kernmaßnahmen Waldnaturschutz




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

Prozessschutz


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

Sonstige Standardmaßnahmen

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















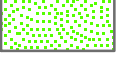
	82	Aufnahme / Weiterführung einer Hutewaldbeweidung
	83	Wiederbewaldung durch Sukzession
	84	Erlen fördern
	85	Keine Nutzung außer Verkehrssicherung
	88	Eichenverjüngung nach Entfernen Vorbestand
	89	Hiebsruhe Altbestand
	95	Ganzflächige Ausweisung als Habitatbaumgruppe
	96	Extensive Nutzung ohne Befahrung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

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

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

	149	Schaffung von Blänken
	150	Keine Nutzung, nur Pflegemaßnahmen
	151	Altbäume erhalten
	152	Heckenpflege
	153	Minderheitenschutz
	154	Auf-den-Stock-setzen
	155	Strukturvielfaltsförderung
	159	Habitatbaumförderung
	162	Wallokörper 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