

Managementplanung

für das FFH-Gebiet

DE 3770-322

„Roter Berg

(mit Lenebruch, Heiligenholz und Fünfgemeindeholz)“

Endversion Stand 07.06.2021

Auftraggeber

Landkreis Wolfenbüttel

Abt. Natur- und Landschaftsschutz

Bahnhofstraße 11
38300 Wolfenbüttel



Landkreis Helmstedt

Untere Naturschutz- u. Waldbehörde

Charlotte-von-Veltheim-Weg 5
38350 Helmstedt



Die vorliegende Planung wurde erstellt durch:

Arbeitsgemeinschaft für Landschaftsplanung, Naturschutz und Umweltstudien



ALNUS GbR
Lärchenweg 15 a
38667 Bad Harzburg

Telefon	05322 / 950668
Fax	05322 / 950669
Email	info@alnus.de
Homepage	www.alnus.de

Bearbeitung:

Privat-Forstoberrat Hartmut Tiedt

Diplom-Biologin Dr. Kathrin Baumann

B. Sc. Landschaftsarchitektur und Umweltplanung Fabian Pohl

Inhaltsverzeichnis

1	Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben	1
1.1	EU-rechtliche Vorgaben	1
1.1.1	Natura 2000	1
1.1.2	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	1
1.1.3	Vogelschutzrichtlinie	2
1.1.4	Sonstige rechtliche Vorgaben der Europäischen Union	2
1.2	Nationale rechtliche und sonstige behördliche Vorgaben	2
1.2.1	Bundesnaturschutzgesetz und Niedersächsisches Naturschutzgesetz	2
1.2.2	Sonstige Bundes- und Landesgesetze	3
1.2.3	Sonstige Vorgaben des Landes Niedersachsen	3
1.2.4	Landschaftsschutzgebiet „Roter Berg mit Lenebruch“ (LSG WF 49)	3
1.2.5	Raumordnung	4
1.2.6	Naturschutz	5
1.2.6.1	Landschaftsrahmenplan	5
1.2.6.2	Landschaftsplan	5
1.2.7	Forstwirtschaft	6
1.2.8	Wasserwirtschaft	6
2	Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Plangebiets	7
2.1	Politische und geographische Lage, Eigentum und Verwaltung	7
2.1.1	Politische und geographische Lage	7
2.1.2	Eigentum und Verwaltung	7
2.2	Biogeographische Region, Naturraum, forstliches Wuchsgebiet	7
2.3	Klima, Relief, Geologie, Böden	7
2.3.1	Klima	7
2.3.2	Relief, Geologie und Böden	8
2.4	Potenziell natürliche Vegetation und Landnutzung	9
2.4.1	Potenziell natürliche Vegetation	9
2.4.1.1	Aktuelle potenziell natürliche Vegetation	9
2.4.1.2	Potenziell natürliche Vegetation unter dem Einfluss des Klimawandels	9
2.4.2	Landnutzung	9
2.4.2.1	Aktuelle Landnutzung	9
2.4.2.2	Historische Landnutzung	10
2.4.2.3	Bisherige Maßnahmen des Naturschutzes	10
3	Istzustand und Bewertung von Natur und Landschaft	11
3.1	Auftrag	11

3.2	Methodische Grundlagen	12
3.2.1	Ermittlung forstlicher Bestandesdaten	12
3.2.2	Erfassung und Bewertung der Biotoptypen	12
3.2.3	Erfassung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen	13
3.2.3.1	Erfassung und Bewertung ausgewählter Teilkriterien der Wald-LRT	13
3.2.3.1.1	Altholz	13
3.2.3.1.2	Habitatbäume	14
3.2.3.1.3	Totholz	17
3.2.3.1.4	Lebensraumtypische Baumarten / Mischungsanteile von Baumarten	17
3.2.4	Referenzzustand	18
3.2.5	Erfassung und Bewertung der Arten	19
3.2.5.1	Fauna	19
3.2.5.2	Flora	19
3.3	Ergebnisse und Bewertung	20
3.3.1	Biotoptypen	20
3.3.1.1	Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG	28
3.3.1.1.1	Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich angrenzender Auwälder	28
3.3.1.1.2	Sumpfwälder	28
3.3.1.1.3	Basenreiche nährstoffarme Nasswiesen	29
3.3.1.1.4	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	29
3.3.1.1.5	Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	29
3.3.1.2	Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG oder § 22 NAGBNatSchG	29
3.3.2	FFH-Lebensraumtypen	30
3.3.2.1	Übersicht der Flächenbilanzen, Erhaltungsgrade und Referenzzustände	30
3.3.2.2	Istzustand und Entwicklung der FFH-LRT	31
3.3.2.2.1	6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	31
3.3.2.2.2	6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	32
3.3.2.2.3	6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	34
3.3.2.2.4	FFH-LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	35
3.3.2.2.5	FFH-LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario carpinetum</i>]	37
3.3.2.2.6	FFH-LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	38
3.3.2.2.7	FFH-LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	40
3.3.2.3	Flächengrößen und Zustände der FFH-LRT im Plangebiet und in den Teilgebieten sowie Mindestanforderungen an die Struktureigenschaften hinsichtlich Schutz und Entwicklung der Wald-LRT	41

3.3.3 Arten	62
3.3.3.1 FFH Anhang II-Arten	62
3.3.3.2 Planungsrelevante Arten	62
3.3.3.2.1 Planungsrelevante Tierarten	63
3.3.3.2.2 Planungsrelevante Pflanzenarten	67
3.3.4 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels	68
3.3.4.1 Biotopverbund	68
3.3.4.2 Klimawandel	68
3.4 Zusammenfassung	70
4 Zielkonzeption	71
4.1 Methodische Grundlagen	71
4.2 Langfristig angestrebter Gebietszustand	74
4.3 Gebietsbezogene Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele	76
4.3.1 Erhaltungsziele	77
4.3.1.1 FFH-LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	77
4.3.1.2 FFH-LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	78
4.3.1.3 FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	79
4.3.1.4 FFH-LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald	80
4.3.1.5 FFH-LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]	82
4.3.1.6 FFH-LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	85
4.3.1.7 FFH-LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	87
4.3.1.8 Erhaltungsziele für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	89
4.3.2 Schutz und Entwicklungsziele	90
4.3.2.1 Schutz- und Entwicklungsziele für signifikante FFH-Lebensraumtypen	90
4.3.2.2 Schutz- und Entwicklungsziele für Arten	92
4.3.2.3 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele	96
4.3.3 Synergien und Konflikte zwischen Zielen	97
5 Maßnahmenplanung	98
6 Fortschreibung, Evaluierung	147
7 Literatur	148

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Teilgebiete des Plangebiets im FFH-Gebiet „Roter Berg“.	11
Tabelle 2: Vorgaben für die Bewertung des Istzustands des Teilkriteriums „Habitatbäume“ sowie Mindestanforderungen an die Planung bei gegebenen Erhaltungsgraden.	14
Tabelle 3: Ableitung der durchschnittlichen Fläche F_{HB} [ha/n] eines Habitatbaums in Wald-LRT des Plangebiets auf Grundlage forstlicher Ertragstafeln.	16
Tabelle 4: Vorgaben für die Bewertung des Istzustands des Teilkriteriums „Totholz“ sowie Mindestanforderungen an die Planung bei gegebenen Erhaltungsgraden.	17
Tabelle 5: Referenzjahr der signifikanten FFH-Lebensraumtypen des Plangebiets.	18
Tabelle 6: Flächengrößen und -anteile der Biotoptypen des Plangebiets in den Jahren 2010 und 2018.	20
Tabelle 7: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 1 im Jahr 2018.	22
Tabelle 8: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 2 im Jahr 2018.	22
Tabelle 9: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 3 im Jahr 2018.	23
Tabelle 10: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 4 im Jahr 2018.	23
Tabelle 11: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 5 im Jahr 2018.	23
Tabelle 12: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 6 im Jahr 2018.	24
Tabelle 13: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 7 im Jahr 2018.	24
Tabelle 14: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 8 im Jahr 2018.	24
Tabelle 15: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 9 im Jahr 2018.	24
Tabelle 16: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 10 im Jahr 2018.	25
Tabelle 17: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 11 im Jahr 2018.	25
Tabelle 18: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 12 im Jahr 2018.	25
Tabelle 19: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 13 im Jahr 2018.	26
Tabelle 20: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 14 im Jahr 2018.	26
Tabelle 21: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 15 im Jahr 2018.	26
Tabelle 22: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 16 im Jahr 2018.	26
Tabelle 23: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 17 im Jahr 2018.	27
Tabelle 24: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 18 im Jahr 2018.	27
Tabelle 25: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 19 im Jahr 2018.	27
Tabelle 26: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 20 im Jahr 2018.	27
Tabelle 27: Flächenbilanzen und Erhaltungsgrade (EHG) der FFH-LRT in den Jahren 2010 und 2018 sowie der jeweilige Referenzzustand.	30
Tabelle 28: Lebensraumtypische Pflanzenarten des LRT 6410 im Plangebiet.	32
Tabelle 29: Lebensraumtypische Pflanzenarten des LRT 6430 im Plangebiet.	34
Tabelle 30: Lebensraumtypische Pflanzenarten des LRT 6510 im Plangebiet.	34
Tabelle 31: Lebensraumtypische Pflanzenarten des LRT 9130 im Plangebiet.	36
Tabelle 32: Lebensraumtypische Pflanzenarten des LRT 9160 im Plangebiet.	38
Tabelle 33: Lebensraumtypische Pflanzenarten des LRT 9170 im Plangebiet.	39
Tabelle 34: Lebensraumtypische Pflanzenarten des LRT 91E0 im Plangebiet.	41
Tabelle 35: Istzustand der Wald-LRT des Plangebiets sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung.	42
Tabelle 36: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 1 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung.	44
Tabelle 37: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 2 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung.	46

Tabelle 38: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 3 im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung.	48
Tabelle 39: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 4 im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung.	49
Tabelle 40: Istzustand der LRT des Teilgebiets 5 im Jahr 2018 sowie bei den Wald-LRT Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung	50
Tabelle 41: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 6 im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung.	51
Tabelle 42: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 7 im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung.	52
Tabelle 43: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 8 im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung.	52
Tabelle 44: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 9 im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung.	53
Tabelle 45: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 10 im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung.	55
Tabelle 46: Istzustand der LRT des Teilgebiets 11 im Jahr 2018.	56
Tabelle 47: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 12 im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung.	57
Tabelle 48: Istzustand des LRT des Teilgebiets 14 im Jahr 2018.	57
Tabelle 49: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 15 im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung.	58
Tabelle 50: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 16 im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung.	59
Tabelle 51: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 17 im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung.	59
Tabelle 52: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 18 im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung.	60
Tabelle 53: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 20 im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung.	61
Tabelle 54: Planungsrelevante Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie.	63
Tabelle 55: Planungsrelevante Pflanzenarten.	67
Tabelle 56: Priorisierung der Ziele im Plangebiet.	72
Tabelle 57: Hinweise aus dem Netzzusammenhang des NLWKN.	76
Tabelle 58: Erhaltungsziele für den FFH-LRT 6410.	77
Tabelle 59: Erhaltungsziele für den FFH-LRT 6430.	78
Tabelle 60: Erhaltungsziele für den FFH-LRT 6510.	79
Tabelle 61: Erhaltungsziele für den FFH-LRT 9130.	80
Tabelle 62: Erhaltungsziele (OZ1) inklusive Wiederherstellungsziele (OZ 2) für den FFH-LRT 9160.	82
Tabelle 63: Erhaltungsziele (OZ1) inklusive Wiederherstellungsziele (OZ 2) für den FFH-LRT 9170.	85
Tabelle 64: Erhaltungsziele für den FFH-LRT 91E0*.	87
Tabelle 65: Schutz- und Entwicklungsziele für FFH-Lebensraumtypen.	90
Tabelle 66: Schutz- und Entwicklungsziele für im Plangebiet nachgewiesene Tierarten, die auf den Anhängen II oder IV der FFH-Richtlinie oder auf Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt werden.	92

Tabelle 67: Schutz- und Entwicklungsziele für im Plangebiet bislang nicht sicher nachgewiesene Tierarten, die auf den Anhängen II oder IV der FFH-Richtlinie geführt werden.	94
Tabelle 68: Planungsrelevante Pflanzenarten, für die keine speziellen lebensraumbezogenen Ziele formuliert werden.	95
Tabelle 69: Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele.	96

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausgetrockneter Bachlauf mit Auwald und erlen- und birkenreiche Sumpfwälder im Herbst 2018.	28
Abbildung 2: Pfeifengraswiese des LRT 6410 im Frühjahr 2019.	31
Abbildung 3: Eher artenarme Hochstaudenflur des LRT 6430.	33
Abbildung 4: Ausprägungen der Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130) im Plangebiet.	35
Abbildung 5: Ausprägungen der feuchten Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder (LRT 9160) im Plangebiet.	37
Abbildung 6: Ausprägungen der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9170) im Plangebiet.	38
Abbildung 7: Karte der an das Plangebiet (roter Pfeil) angrenzenden FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete.	69
Abbildung 8: Inhaltliche Abgrenzung von Erhaltungszielen sowie Schutz- und Entwicklungszielen in Bezug auf FFH-Gebiete.	71

Verzeichnis der Maßnahmenblätter

- 1a Wiederherstellung und Pflege Pfeifengraswiese (FFH-LRT 6410)
- 1b Mehrung von Pfeifengraswiesen (FFH-LRT 6410)
- 2 Pflege Feuchte Hochstaudenflur (FFH-LRT 6430)
- 3 Pflege Magere Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510)
- 4 Betriebsart Hochwald mit der Betriebsform „Plenterwald“
- 5 Betriebsart Hochwald mit der Betriebsform „Schlagweiser Hochwald“
- 6 Betriebsart und Betriebsform "Mittelwald"
- 7 Forstliche Erschließung
- 8 Baumartenwahl in Buchen-LRT
- 9 Baumartenwahl in Eichen-LRT
- 10 Naturschutzkonforme Verjüngung der Eichen-LRT
- 11 Ausweisung von Hiebsruheflächen
- 12 Ausweisung von Habitatbaumflächen
- 13a Markierung von Habitatbäumen
- 13b Markierung von zusätzlichen Habitatbäumen
- 14 Erhaltung und Mehrung von starkem Totholz
- 15 Schutz von Horst- und Höhlenbäumen
- 16a Mehrung der FFH-LRT 9160, 9170
- 16b Mehrung des FFH-LRT 91E0
- 17 Erhaltung und Entwicklung strukturreicher Waldaußenränder
- 18 Betriebsart „Nichtwirtschaftswald“
- 19 Natürliche Entwicklung des naturnahen Bachs (FBH)
- 20 Förderung des Erlen- und Eschen-Sumpfwalds (WNE)
- 21 Bekämpfung von invasiven Neophyten

Anhang

A. Pläne

- 1 Planungsraum und Gliederung in Teilgebiete
- 2 Biotoptypen – Istzustand
- 3 FFH-Lebensraumtypen – Istzustand
- 4 Arten und wichtige Lebensräume für Arten – Istzustand
- 5 Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen - Istzustand
- 6 Ziele
- 7 Pflichtmaßnahmen
- 8 Freiwillige Maßnahmen

B. Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Roter Berg mit Lenebruch“

Abkürzungsverzeichnis

AZ	Schutz- und Entwicklungsziel für Tierartenarten, die dem besonderen Schutzzweck der LSG-Verordnung gemäß § 3 Nr. 3 unterliegen und/oder auf den Anhängen II oder IV der FFH-Richtlinie oder auf Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt werden
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung; Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz; Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BEG	Besonderes Erhaltungsgebiet der FFH-Richtlinie
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BG	Bestockungsgrad
BHD	Brusthöhendurchmesser
BJagdG	Bundesjagdgesetz
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz; Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege
BSG	Besonderes Schutzgebiet der VSR
BWaldG	Gesetz zur Förderung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft
EHZ	Erhaltungszustand
EHG	Erhaltungsgrad
EW	Einzelwert
FE	Forsteinrichtung
FFH-BE	FFH-Basiserfassung des NLWKN
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LK	Landkreis
LP	Landschaftsplan
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MB	Maßnahmenblatt
ML	Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
MU	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
NBodG	Niedersächsisches Bodenschutzgesetz
NJagdG	Niedersächsisches Jagdgesetz
NLD	Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege
NLF	Niedersächsische Landesforsten
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NSAB	Niedersächsische Strategie zum Arten und Biotopschutz
NWaldLG	Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
OK	Oberkriterium

OZ	Oberziel
RL	Richtlinie (i), Rote Liste (ii)
SDB	Standarddatenbogen
SPA	Schutzgebiet der Vogelschutzrichtlinie (VSR)
TG	Teilgebiet
TK	Teilkriterium
TZ	Teilziel
VO	Verordnung
VSR	Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG)
WET	Waldentwicklungstyp
WHG	Wasserhaushaltsgesetz, Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts
WLRT	Wald-Lebensraumtyp
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union (Richtlinie 2000/60/EG)

1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben

Veranlassung der Planung ist die Umsetzung der rechtlichen Vorgaben (insbesondere der EU), die in den folgenden Kapiteln dargestellt werden. Der Planungsprozess erfolgt unter konstruktiver Einbeziehung der betroffenen Eigentümer. Zu begleitenden Gesprächen werden auch Naturschutzverbände eingeladen. Ziel ist, dass nicht nur die rechtlichen Anforderungen erfüllt werden, sondern eine für die Belange der Eigentümer und des Naturschutzes sinnvolle Managementplanung resultiert.

1.1 EU-rechtliche Vorgaben

1.1.1 Natura 2000

"Das Schutzgebietssystem Natura 2000 bildet europaweit ein zusammenhängendes ökologisches Netz von Gebieten, in denen die erforderlichen Maßnahmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt getroffen werden sollen. Die Einrichtung des Netzes Natura 2000 geht zurück auf Regelungen der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) und ist in Deutschland seit der Umsetzung in nationales Recht im April 1998 rechtsverbindlich. Natura 2000 schließt ausdrücklich auch die Gebiete nach der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) mit ein. Es umfasst damit die besonderen Erhaltungsgebiete (BEG) bzw. Special Areas of Conservation (SAC) der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) sowie die besonderen Schutzgebiete (BSG) bzw. Special Protection Areas (SPA) der Vogelschutzrichtlinie.

Das Ziel der Ausweisung eines Netzes Natura 2000 ist der Erhalt und die Wiederherstellung der biologischen Vielfalt in der Europäischen Union, zusammen mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen beider Richtlinien. Darunter wird sowohl die Bewahrung als auch die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse (FFH-Richtlinie) verstanden. In der Vogelschutzrichtlinie wird zudem die Wiederherstellung und Neuschaffung von Lebensstätten gefordert.

Neben dem Schutz der Lebensraumtypen und der Habitate der Arten im Rahmen der Ausweisung der o. g. Schutzgebiete bestehen für weitere Arten der FFH-Richtlinie (Anhang IV und V) und den überwiegenden Teil der Arten der Vogelschutzrichtlinie (Ausnahmen sind in den Anhängen II und III aufgeführt) besondere Artenschutzverpflichtungen auf gesamter Fläche (auch außerhalb der Schutzgebiete).

Mit Natura 2000 ist erstmals ein umfassendes rechtliches Instrumentarium zum Lebensraum- und Artenschutz in der Europäischen Union geschaffen worden. Das Netz Natura 2000 hat sich inzwischen zum weltweit größten Schutzgebietsnetz mit mehr als 1 Mio. km² (18% der Fläche der EU) Schutzgebietsfläche entwickelt. Dies entspricht ungefähr der dreifachen Fläche von ganz Deutschland (Quelle: Natura 2000-Barometer der EU, Stand 2013)." (BfN 2014).

1.1.2 Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

"Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Anhänge in der aktuellen Fassung nach dem Beitritt Kroatiens* 2013/17/EU vom 13. Mai 2013) hat die Erhaltung der biologischen Vielfalt auf dem Gebiet der Europäischen Union zum Ziel. Dazu soll ein günstiger Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse wiederhergestellt oder bewahrt werden. Ein Mittel dafür ist die Errichtung eines nach einheitlichen Kriterien ausgewiesenen Schutzgebietssystems (Natura 2000). Damit wird der Erkenntnis Rechnung getragen, dass der Erhalt der biologischen Vielfalt nicht alleine durch den Schutz einzelner Habitate, sondern nur durch ein kohärentes Netz von Schutzgebieten erreicht werden kann. Zu diesem Zweck sind in den Anhängen der Richtlinie Lebensraumtypen (Anhang I) und Arten (Anhang II) aufgeführt, für die Gebiete nach den Kriterien des Anhangs III ausgewiesen werden müssen.

Für die Besonderen Erhaltungsgebiete (BEG oder Special Area of Conservation, SAC) legen die Mitgliedstaaten die notwendigen Maßnahmen fest, die ggf. geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen (Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie). Die FFH-Gebiete werden von den Bundesländern nach EU-weit einheitlichen Standards (FFH-Richtlinie, Anhang III) ausgewählt und unter Schutz gestellt." (BfN 2014)

Das vorliegende Dokument umfasst den Bewirtschaftungsplan (Managementplan) für das FFH-Gebiet DE 3730-332 (landesinterne Nr. 368) „Roter Berg (mit Leinebruch, Heiligenholz und Fünfgemeindeholz)“, nachfolgend kurz "FFH-Gebiet Roter Berg".

1.1.3 Vogelschutzrichtlinie

Das hier gegenständliche Plangebiet ist nicht als Vogelschutzgebiet ausgewiesen. Die Vogelschutzrichtlinie (VSR) ist jedoch planungsrelevant, weil sie die Verpflichtung beinhaltet, Lebensräume der Vogelarten sowohl innerhalb als auch außerhalb der Vogelschutzgebiete zu pflegen und zu gestalten, zerstörte Lebensstätten wiederherzustellen oder Lebensstätten neu zu schaffen.

1.1.4 Sonstige rechtliche Vorgaben der Europäischen Union

Sonstige rechtliche Vorgaben der Europäischen Union, wie etwa die Artenschutzverordnung (EG Nr. 338/97) sowie die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL; Richtlinie 2000/60/EG), sind für die vorliegende Managementplanung des FFH-Gebiets „Roter Berg“ von untergeordneter Bedeutung.

1.2 Nationale rechtliche und sonstige behördliche Vorgaben

1.2.1 Bundesnaturschutzgesetz und Niedersächsisches Naturschutzgesetz

"Wichtigste Rechtsgrundlage des Naturschutzes in Deutschland ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das unter anderem europäische Naturschutzrichtlinien, insbesondere die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (RL 92/43/EWG) und die Vogelschutzrichtlinie (RL 2009/147/EG), in nationales Recht umsetzt. [...]

[...] Neben Vorgaben zum Arten- und Gebietsschutz finden sich dort u.a. Regelungen zur Landschaftsplanung, zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft, zu Biotopverbund und -vernetzung, zum Meeresnaturschutz, zur Erholung in Natur und Landschaft sowie zur Mitwirkung anerkannter Naturschutzvereinigungen in bestimmten Entscheidungsverfahren. Es wird durch landesrechtliche Regelungen der 16 Bundesländer [im vorliegenden Fall das Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)] ergänzt, wobei sich auch Abweichungen ergeben können. Daher ist es für die Praxis unerlässlich, auch das jeweils einschlägige Landesnaturschutzgesetz zugrunde zu legen." (BfN 2019).

Konkret setzt das BNatSchG (§§ 31-36) den rechtlichen Rahmen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie (FFH-RL) und der Vogelschutzrichtlinie (VSR) in der Bundesrepublik Deutschland.

1.2.2 Sonstige Bundes- und Landesgesetze

Im Hinblick auf die hier gegenständlichen Planungen sind vor allem die folgenden Bundes- und Landesgesetze relevant:

- Gesetz zur Förderung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (BWaldG) und Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG; hinsichtlich der Sicherung der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes),
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) und Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) i. V. m. der WRRL (hinsichtlich des Schutzes sämtlicher Funktionen des Grundwassers und der oberflächigen Gewässer),
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz, BBodSchG) und Niedersächsische Bodenschutzgesetz (NBodG) in Verbindung mit der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) hinsichtlich des Schutzes sämtlicher Bodenfunktionen,
- Bundesjagdgesetz (BJagdG) und Niedersächsisches Jagdgesetz (NJagdG).

1.2.3 Sonstige Vorgaben des Landes Niedersachsen

Das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU) und das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML) haben mit Datum vom 21.10.2015 einen gemeinsamen Runderlass (nachfolgend "Unterschutzstellungserlass") veröffentlicht, der für Verordnungen zur Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald maßgeblich ist (MU/ML 2015). Der Erlass wurde durch die beiden Ministerien (MU/ML 2018) konkretisiert, der NLWKN hat methodische Aussagen zu den Inhalten der Managementpläne getroffen (Burckhardt 2016)

Das Land Niedersachsen hat im Rahmen seines Programms „Niedersächsische Strategie zum Arten und Biotopschutz (NSAB)“ für sämtliche natürliche Lebensraumtypen (LRT) und für viele Tier und Pflanzenarten Vollzugshinweise zum Schutz der natürlichen Lebensräume und der Tier- und Pflanzenarten der FFH-RL und der VSR veröffentlicht (NLWKN 2009-2018).

Die einzelnen art- und lebensraumspezifischen Vollzugshinweise zur NSAB weisen einen sehr unterschiedlichen Bearbeitungsstand auf. Im vorliegenden Planwerk findet immer der zum Zeitpunkt der Planerstellung zuletzt veröffentlichte Stand Berücksichtigung.

1.2.4 Landschaftsschutzgebiet „Roter Berg mit Lenebruch“ (LSG WF 49)

Gemäß § 26 BNatSchG sind Landschaftsschutzgebiete (LSG) rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
2. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder
3. wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung.

In einem LSG sind nach Maßgabe näherer, in einer Schutzgebietsverordnung konkretisierter Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.

Die Landkreise (LK) Wolfenbüttel und Helmstedt formulieren die Ziele und Vorgaben hinsichtlich des Schutzes, der Pflege und der Entwicklung des Plangebiets in ihrer gemeinsamen Verordnung für das Landschaftsschutzgebiet LSG WF 49 „Roter Berg mit Lenebruch“ in der Gemeinde Cremlingen im LK Wolfenbüttel und in der Stadt Königslutter am Elm im LK Helmstedt (Anhang B). Von besonderer Bedeutung für die vorliegende Planungsarbeit sind v. a. die Ausführungen zum Ziel der Unterschutzstellung und zum besonderen Schutzzweck des LSG.

Nach § 3 Satz (2) der LSG-Verordnung (LSG-VO) sind explizite Ziele der Unterschutzstellung die Sicherung des Natura 2000-Netzes, der Erhalt, die Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie der Schutz von bestimmten Lebensstätten und Lebensräumen. Besonderer Schutzzweck gemäß § 3 Satz (3) und § 3 Satz (4) der LSG-VO ist

- der Erhalt und die Entwicklung naturnaher, strukturreicher Laubmischwälder mit hohem Altholz- und Totholzanteil unter Berücksichtigung der Sonderstandorte seltener und gefährdeter Pflanzenarten,
- der Erhalt und die Entwicklung struktur- und artenreicher Waldränder, die einen gestuften Übergang vom Wald zur Feldflur darstellen,
- der Erhalt von unbebauten Freiflächen als Pufferzone für den Waldrand,
- die Schaffung von Pufferzonen für sensible Biotope,
- der Erhalt und die Entwicklung von Dauergrünland,
- der Erhalt und die Entwicklung von naturnahen Fließgewässern, Gräben, Quellbereichen und Feuchtplächen,
- der Erhalt und die Entwicklung einer artenreichen standorttypischen Flora und Fauna, insbesondere die Sicherung der Lebensräume gefährdeter Pflanzen- und Tierarten, wie z. B. Rotmilan (*Milvus milvus*) und Grauspecht (*Picus canus*) sowie Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), unter Berücksichtigung räumlich-funktioneller Zusammenhänge,
- der Erhalt und die Verbesserung der Biotopvernetzung,
- der Erhalt des Bodenreliefs und der Erhalt seltener Böden auf den Waldstandorten,
- der Erhalt des natur- und kulturraumtypischen Landschaftscharakters und
- der Erhalt der natürlichen Voraussetzungen für eine ruhige, naturbezogene Erholung in Natur und Landschaft ohne besondere Einrichtungen.

Weiterhin sind in § 3 Satz (4) der LSG-VO für das europäische FFH-Gebiet im LSG als besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele) gemäß FFH-RL Anhang I die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Tabelle 5 aufgeführten Lebensraumtypen festgeschrieben.

1.2.5 Raumordnung

Das Regionale Raumordnungsprogramm des Zweckverbands Großraum Braunschweig (2008) ordnet dem Plangebiet folgende Funktionen zu:

- Vorranggebiet Natura 2000,

- Vorranggebiet Natur und Landschaft,
- Vorbehaltsgebiet Erholung,
- Vorbehaltsgebiet Wald (fast ausschließlich),
- Vorbehaltsgebiet "von Aufforstung freizuhaltendes Gebiet" (punktuell Dauergrünland),

1.2.6 Naturschutz

1.2.6.1 Landschaftsrahmenplan

Gemäß dem Planwerk des Landschaftsrahmenplans (LRP) des LK Wolfenbüttel (Planungsgruppe Ökologie & ALAND 1997) ist das Plangebiet von hoher bis (überwiegend) sehr hoher Bedeutung für Arten und Lebensraumtypen (Karte I). Daher wird in Abhängigkeit von der Güte der betreffenden Teilbereiche des Plangebiets als Zielsetzung formuliert, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten bzw. zu verbessern. Im Einzelnen gelten die folgenden Punkte:

- Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Plangebiets (Karte II) ist wenig eingeschränkt. Daher wird als Zielsetzung des LRP formuliert, diesen Zustand zu erhalten.
- Die Leistungsfähigkeit der Schutzgüter Boden (Karte III) und Wasser (Karte IV, Karte V) ist im Plangebiet nur wenig eingeschränkt. Daher wird als Ziel der Erhalt der Leistungsfähigkeit dieser Schutzgüter formuliert.
- Die Leistungsfähigkeit des Schutzguts Luft / Klima (Karte VI) wird mit besonderem Bezug auf das Bioklima und den Immissionsschutz im Plangebiet als mäßig eingeschränkt eingestuft. Ziel des LRP ist es, die Leistungsfähigkeit des Schutzguts vorrangig zu sichern.

Laut Planwerk des LRP des LK Helmstedt (Landschaftsplanung Birkigt & Quentin 1995-2004) sind die betreffenden Bereiche des Plangebiets von sehr hoher Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (Karte I). Weiterhin gilt:

- Der LRP verfolgt das Ziel, die Wälder mittlerer bzw. feuchter bis nasser Standorte für Arten und Lebensgemeinschaften vorrangig zu sichern (Karte VII) und das Plangebiet als wertvolles Waldgebiet zu erhalten (Karte VIII-2).
- Die Leistungsfähigkeit des Schutzguts Boden (Karte II), des Grundwassers (Karte III) und das Retentionsvermögen (Karte IV) sind im Plangebiet wenig(er) eingeschränkt. Die Funktionsfähigkeit von Klima und Luft im Naturhaushalt für den Menschen sind wenig beeinträchtigt. Da kein ausgeprägtes Waldklima vorliegt, hat das Plangebiet für die Frisch- und Kaltluftentstehung eine mittlere Bedeutung (Karte V). Die Voraussetzungen für die Erholung in Natur und Landschaft sind nicht bis wenig beeinträchtigt (Karte VI).

1.2.6.2 Landschaftsplan

Für die Gemeinde Cremlingen (LK Wolfenbüttel) liegt kein Landschaftsplan (LP) vor. Der LP der Stadt Königslutter (Planungsbüro entera & Universität Hannover 2002-2005) übernimmt im Wesentlichen die Inhalte des LRP des LK Helmstedt. Ziele des LP sind vor allem, das Plangebiet als Lebensraum für Arten und Biotope zu sichern und das Waldgebiet über einen Korridor an Lebensräume der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im Stadtgebiet anzubinden.

1.2.7 Forstwirtschaft

Das Niedersächsische Waldprogramm stellt in Blatt L 3730 „Königslutter“ bzw. L 3732 „Helmstedt“ der Waldfunktionenkartierung und unter Konkretisierung durch den forstlichen Rahmenplan des Großraums Braunschweig (Bezirksregierung Braunschweig 2003) die Zielsetzung dar, die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Walds im Plangebiet zu sichern. Im Vordergrund der Schutzbemühungen steht die Sicherung des Walds. Ganzflächig und in besonderer Weise mit Bezug auf die floristisch wertvollen feuchten und trockenen Eichen-Hainbuchenwälder und Waldränder besitzt er Bedeutung als Biotop für Tiere und Pflanzen. Zudem hat er eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild im Umfeld einer Bahntrasse. Die Waldfunktionenkarte verzeichnet im Nordosten des Plangebiets einen aus Sicht des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege (NLD) bedeutenden Gedenkstein „Am Löhnebruche“ sowie ein historisches Steinkreuz.

1.2.8 Wasserwirtschaft

Das Plangebiet liegt in keinem Schutzgebiet nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Vor Ort ist weder ein Trinkwasserschutzgebiet noch ein Heilquellenschutzgebiet oder ein Überschwemmungsgebiet ausgewiesen. Auch finden sich im Plangebiet keine wasserbaulichen Anlagen, wie Trinkwassergewinnungsanlagen oder bedeutende Trinkwasserfernleitungen.

Ein im Rahmen der FFH-Basiserfassung (FFH-BE) durch die Arbeitsgruppe Land & Wasser (ALW 2012) kartiertes kleines natürliches Fließgewässer wird vom Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz als Graben eingestuft (MU 2018). Künstliche Gräben sind in Dokumentationen zur WRRL bisher nicht berücksichtigt.

Das Plangebiet ist für die Wasserwirtschaft insgesamt von eher geringer Bedeutung.

2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Plangebiets

Das dem FFH-Gebiet entsprechende Plangebiet ist insgesamt 136,9 ha groß. Es umfasst drei durch Grünland getrennte Waldgebiete, von denen die beiden nördlichen von einer Bahntrasse durchschnitten werden (Plan 1).

2.1 Politische und geographische Lage, Eigentum und Verwaltung

2.1.1 Politische und geographische Lage

Das Plangebiet liegt in Niedersachsen und hier überwiegend in der Gemarkung Abbenrode der Gemeinde Cremlingen im LK Wolfenbüttel. Der nordöstliche Teil des Plangebiets befindet sich kleinflächig im LK Helmstedt auf dem Gebiet der Stadt Königslutter am Elm und hier in den Gemarkungen Bornum am Elm und Scheppau. Der Planungsraum ist deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet (Plan 1).

Das bewaldete Plangebiet wird im Westen durch landwirtschaftliche, meist ackerbaulich genutzte Flächen begrenzt, die den Gemarkungen Gardessen, Abbenrode und Scheppau zuzurechnen sind. Im Osten liegen landwirtschaftliche Flächen der Gemarkung Bornum am Elm. Die vier Dörfer Gardessen, Scheppau, Bornum und Abbenrode befinden sich jeweils in einer Entfernung von ca. 2.000 m zum Zentrum des Plangebiets.

2.1.2 Eigentum und Verwaltung

Das Plangebiet befindet sich im Eigentum von zwanzig Grundbesitzern, nämlich sieben Körperschaften des öffentlichen Rechts (eine Gemeinde, zwei Kirchen, vier Forstgenossenschaften), zwölf Privatpersonen und einem Wirtschaftsunternehmen.

Die Privatwaldbesitzer, die Gemeinde und eine Kirchengemeinde werden durch die Landwirtschaftskammer (LWK) Niedersachsen, vertreten durch das LWK-Forstamt Südniedersachsen, forstlich beraten. Die forstlichen Genossenschaften werden durch die Niedersächsischen Landesforsten (NLF), vertreten durch das Niedersächsische Forstamt Wolfenbüttel, betreut. Eine der kirchlichen Einheiten verfügt über eigenes Forstpersonal.

Die Pflege des Grünlands erfolgt durch die Eigentümer in enger Abstimmung mit der unteren Natur-schutzbehörde des LK Wolfenbüttel.

2.2 Biogeographische Region, Naturraum, forstliches Wuchsgebiet

Das Plangebiet liegt in der atlantischen biogeographischen Region im Naturraum 7 „Börden“ in der natur-räumlichen Region 7.2 „Ostbraunschweigisches Hügelland“ im forstlichen Wuchsgebiet „Nordwestdeutsche Berglandschwelle“ und hier am südlichen Rand des forstlichen Wuchsbezirks „Ostbraunschweigisches Flachland“ (Gauer & Aldinger 2005).

2.3 Klima, Relief, Geologie, Böden

2.3.1 Klima

Nach Gauer & Aldinger (2005) zeichnet sich das subkontinentale Klima des forstlichen Wuchsbezirks durch Niederschläge von 575-653 mm (hiervon im Mittel 295 mm in der Vegetationsperiode) und eine mittlere Temperatur während der Vegetationsperiode von 15,5 °C aus.

2.3.2 Relief, Geologie und Böden

Das Relief ist vielfältig leicht kupiert. Der südliche Teil des Plangebiets fällt leicht nach Nordwesten ab, der östliche Teil südlich der Bahnlinie deutlich stärker nach Westen. Hier ist zudem am östlichen Rand ein kleiner Kamm im Bereich des Waldrands durch einen deutlichen östlichen Abfall ausgebildet. Das nordöstliche Waldgebiet nördlich der Bahntrasse ist durch einen nach Osten, Norden und Westen abfallenden Hügel mit einer zentralen, schwach ausgebildeten Kammlage geprägt. Beidseitig der Bahntrasse ist das nordwestliche Waldgebiet eher eben, jedoch durch die Rinne des Grabens durchzogen.

Laut forstlicher Standortkartierung der NLF (die nur einen Teil des Plangebiets abdeckt) bilden von Fließerden überdeckte Tonböden (im Süden), Kalkverwitterungsböden (im Osten) sowie holozäne Sandablagerungen (im Nordwesten) das geologische Ausgangssubstrat.

In Abhängigkeit vom geologischen Ausgangssubstrat stehen im Osten des Plangebiets eher flachgründige Rendzinen, im Süden tiefgründige grundwasserbeeinflusste Parabraunerden und im Nordwesten grundwasserbeeinflusste Braunerden an. Die Rendzinen sind eher mäßig frisch, die tiefgründigeren Braunerden frisch bis vorratsfrisch. Sämtliche Standorte sind mehr oder weniger deutlich von Löss beeinflusst und weisen daher eine ziemlich gute bis gute Nährstoffversorgung auf.

Hinsichtlich der Befahrungsempfindlichkeit sind auf Basis der forstlichen Standortkartierung und des Merkblatts „Umweltschonender Maschineneinsatz“ (Niedersächsische Landesforsten 1992) verschiedene Bereiche in die Gefährdungsstufe III (hohes Risiko für Bodenschäden) eingestuft; allerdings deckt diese Kartierung nicht das gesamte FFH-Gebiet ab. Weitere Feucht- und Nassstandorte sind auf Basis eigener gutachterlicher Einschätzung ebenfalls als befahrungsempfindlich einzustufen. Nach der Bodenkarte von Niedersachsen (Quelle: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, LBEG 2020) wird die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung auf fast der gesamten Fläche als gering oder mäßig eingestuft. Die Befahrungsempfindlichen Standorte sind Plan 7 zu entnehmen.

Die Waldböden sind überwiegend als "alte Waldstandorte" klassifiziert. Im nordwestlichen Plangebiet befinden sich als "selten" eingestufte Böden.

Die Grünlandbereiche weisen Boden- und Ackerzahlen von zwischen 45 und 50 auf (Die Waldflächen sind von der Bodenschätzung nicht erfasst). Die Ertragsfähigkeit der Böden wird im Hinblick auf die landwirtschaftliche Produktion insgesamt als "mittel" (Wald) bis "hoch" (Grünland) und im Durchschnitt als "mittel" eingestuft (LBEG 2020).

Das altlastenfreie und mit Ausnahme der Forstwege und der alten Bahntrasse weitestgehend unversiegelte Gebiet ist nach dem Bodenschutzgesetz (BBodG) keinem Bodenplanungsgebiet zugeordnet.

2.4 Potenziell natürliche Vegetation und Landnutzung

2.4.1 Potenziell natürliche Vegetation

2.4.1.1 Aktuelle potenziell natürliche Vegetation

Unter den vorherrschenden klimatischen und standörtlichen Verhältnissen besteht die potenziell natürliche Vegetation (pnV) im Plangebiet ausschließlich aus mesophilen Buchenwäldern (Galio odorati-Fagetum), die dem FFH-LRT 9130 (Waldmeister Buchenwälder/Asperulo-Fagetum) entsprechen und hohe Anteile an heimischen Mischbaumarten wie Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) aufweisen.

Bei den Eichen-Hainbuchenwäldern im Plangebiet, die dem LRT 9160 (Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder, *Carpinion betuli*) und dem LRT 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder, Galio-Carpinetum) zuzuordnen sind, handelt es sich ausschließlich um Kulturwälder, die z. T. auf eine frühere Mittelwaldwirtschaft zurückgehen.

2.4.1.2 Potenziell natürliche Vegetation unter dem Einfluss des Klimawandels

Es ist zu erwarten, dass im Zuge des Klimawandels die Jahresdurchschnittstemperatur mittel- bis langfristig um 2,0 °C bis 4,0 °C ansteigt und die Niederschlagsmenge insbesondere während der Vegetationsperiode abnimmt. Da zudem die vermutlich stark zunehmenden Starkregenereignisse einen schnellen oberflächlichen Abfluss bedingen, drohen in Zukunft längere Dürreperioden.

Um die Folgen der prognostizierten Trockenheit auf den Wald abschätzen zu können, bietet sich ein Blick nach Sachsen-Anhalt und Thüringen an: Hier finden sich im Regenschatten des Harzes Naturräume, die zumindest während der Vegetationsperiode deutlich geringere Niederschläge als der Naturraum „Börden“ aufweisen. So beträgt die Jahresniederschlagsmenge im forstlichen Wuchsbezirk „Hettstedter Harzvorland“ des Naturraums „Nordöstliche Harzvorländer“ lediglich 458-538 mm. Bei einer mittleren Temperatur von 15,5 °C entfallen davon im Mittel nur 249 mm auf die Vegetationsperiode (Gauer & Aldinger 2005). Die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) ist zwar auch hier noch die dominierende Baumart der potenziell natürlichen Vegetation, doch ihre Konkurrenzkraft ist schwächer, so dass Traubeneiche (*Quercus petraea*) und Stieleiche (*Quercus robur*) sowie Nebenbaumarten wie Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Arten des Ahorns (*Acer spec.*) eine deutlich größere Rolle spielen als im forstlichen Wuchsbezirk „Braunschweigisches Flachland“.

2.4.2 Landnutzung

2.4.2.1 Aktuelle Landnutzung

Der überwiegende Teil des Plangebiets (ca. 130 ha = 95 % der Fläche) wird gemäß dem Niedersächsischen Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) ordnungsgemäß und nachhaltig forstlich bewirtschaftet. Diese Wirtschaftswälder sind großflächig (ca. 126 ha = 97 % der Waldfläche) von Laubwäldern geprägt, die eine so naturnahe Artenzusammensetzung und Struktur aufweisen, dass sie im Rahmen der FFH-BE überwiegend als Laubwälder i. e. S. (ca. 123,7 ha = 98 % des Laubwalds i. w. S.) und nicht als Laubforsten (2,3 ha = 2 % des Laubwalds i. w. S.) eingestuft werden.

Landwirtschaftliche Flächen nehmen eine Fläche von insgesamt nur etwa einem Hektar ein. Diese wurden im Rahmen der FFH-BE als mesophiles Grünland (GMF ca. 0,85 ha), seggen-, binsen- oder

hochstaudenreicher Flutrasen (GNF < 0,1 ha) und basenreiche, nährstoffarme Nasswiese (GNK, ca. 0,1 ha) angesprochen (ALW 2012). Für die landwirtschaftliche Bodennutzung, insbesondere die Produktion, sind die Flächen von nur geringer Bedeutung.

2.4.2.2 Historische Landnutzung

Gemäß LBEG (2018) unterscheidet sich die heutige Landnutzung kaum von der historischen Landnutzung. Die historische Karte des Landes Braunschweigs von 1746 bis 1784 weist das Plangebiet als vollständig geschlossenes Laubwaldgebiet aus.

2.4.2.3 Bisherige Maßnahmen des Naturschutzes

Maßnahmen der Naturschutzverwaltung beschränken sich im Plangebiet bisher auf die kontinuierliche Pflege einer artenreichen Pfeifengraswiese im Teilgebiet TG 11.

3 Istzustand und Bewertung von Natur und Landschaft

3.1 Auftrag

Zur sachgerechten Umsetzung der Vorgaben der FFH-RL und VSR und unter besonderer Berücksichtigung der eigentumsbezogenen Planungen gemäß den Vorgaben des Landes Niedersachsen wird das Plangebiet in 20 Teilgebiete unterteilt (Tabelle 1, Plan 1).

Tabelle 1: Teilgebiete des Plangebiets im FFH-Gebiet „Roter Berg“.

Teilgebiet	Gemarkung	Art	Größe (ha)
TG 1	Abbenrode	Kirchenwald	19,80
TG 2	Abbenrode	Genossenschaftswald	22,92
TG 3	Abbenrode	Privatwald	0,10
TG 4	Abbenrode	Kirchlicher Stiftungswald	60,11
TG 5	Abbenrode	Privatwald eines Unternehmens	4,46
TG 6	Bornum am Elm	Genossenschaftswald	10,38
TG 7	Scheppau	Privatwald	1,07
TG 8	Abbenrode	Kommunalwald	0,58
TG 9	Abbenrode	Genossenschaftswald	9,27
TG 10	Abbenrode	Genossenschaftswald	4,66
TG 11	Abbenrode	Privates Grünland	0,22
TG 12	Abbenrode	Privates Grünland	0,27
TG 13	Abbenrode	Privates Grünland	0,68
TG 14	Abbenrode	Privates Grünland	0,87
TG 15	Abbenrode	Wald, Graben, Grünland einer Feldmarkinteressenschaft	0,43
TG 16	Abbenrode	Privatwald und privater Graben	0,07
TG 17	Abbenrode	Privater Graben	0,06
TG 18	Abbenrode	Privater Graben	0,08
TG 19	Abbenrode	Privater Graben	0,06
TG 20	Bornum am Elm	Gräben und Wege einer Feldmarkinteressenschaft	0,79
		Summe Plangebiet	136,90

Da bereits aus dem Jahr 2010 eine FFH-BE vorliegt (ALW 2012), wurde im Rahmen der aktuellen Managementplanung lediglich eine Vor-Ort-Plausibilitätskontrolle dieser Kartierung beauftragt. Die seinerzeit erfassten Biotoptypen, FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) und deren Bewertung sollten möglichst nicht verändert werden; lediglich beim Feststellen eindeutiger Fehler bzw. realer Veränderungen war eine Korrektur der Altkartierung gewünscht.

Einzelne Korrekturen der FFH-BE aufgrund von offensichtlichen Kartierungsfehlern, die im Rahmen der Vor-Ort-Plausibilitätskontrolle aufgefallen sind, wurden während eines gemeinsamen Geländebegangs mit dem NLWKN abgestimmt. Erst im Rahmen der Planerstellung, die eine intensive Beschäftigung mit den seinerzeit durch die FFH-BE erstellten Geländebögen erforderte, wurden weitere Fehler deutlich, die die Einstufung des Erhaltungsgrad (EHG) der Wald-LRT betreffen: In diversen Fällen hatte die FFH-BE

den EHG als „zu gut“ eingestuft, weil der Zustand des Oberkriteriums (OK) „Habitatstrukturen“ nicht korrekt in das OK „Beeinträchtigungen“ (s.u.) eingeflossen war. Aus diesem Grund wurde der EHG diverser Polygone von Wald-LRT „nach Aktenlage“ korrigiert, was auch Auswirkungen auf den EHG eines LRT im FFH-Gebiet hatte.

Die FFH-BE ist seinerzeit ohne Berücksichtigung von Flurstücks- oder Eigentumsgrenzen erstellt worden. Da die Managementplanung auf das Eigentum bezogen werden muss, ist nun eine Anpassung der FFH-BE auf die maßgeblichen Flurstücksgrenzen erforderlich. Es wurden daher die damals abgegrenzten Biotop/FFH-LRT im GIS an die Eigentumsgrenzen angepasst, so dass sich (meist geringe) Veränderungen der Flächengrößen ergeben. Da in diesem Rahmen auch (ehemals) großflächige Polygone von Wald-LRT geteilt werden mussten, ist teils eine Anpassung des Biotoptyps an die realen Verhältnisse erforderlich geworden. Dies betrifft Gräben und ehem. Wege in Waldrandlage, die nun nicht mehr dem früheren Wald-Biotoptyp zugeordnet, sondern als Graben oder Waldrand codiert werden; die Zugehörigkeit zu einem FFH-LRT ist in Abstimmung mit dem NLWKN jedoch nicht verändert worden.

Da die im Rahmen der FFH-BE erhobenen Informationen in Bezug auf die Baumartenzusammensetzung und Schichtung der Wald-LRT als Grundlage für die vorliegende Planung als nicht ausreichend betrachtet wird, erfolgt diesbezüglich die Auswertung der aktuellen Forsteinrichtung (FE) (vgl. Kap. 3.2.3.1.4).

Abweichend von der FFH-BE aus dem Jahr 2010, die noch verschiedene Entwicklungsflächen für den FFH-LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald) kartiert hat, werden aktuell keine E-Flächen mehr für diesen LRT ausgewiesen. Dies ist darin begründet, dass es aus dem Natura 2000-Netzzusammenhang keine Erfordernis für die Mehrung des LRT 9130, wohl aber für die Flächenvergrößerung der LRT 9160 (Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder) und 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder) gibt; zudem soll eine Flächenvergrößerung des LRT 91E0 (Auenwälder mit Erle, Esche, Weide) angestrebt werden. In der LSG-Verordnung vom 15.06.2016 (Anhang C) werden die E-Flächen für den LRT 9130 noch dargestellt.

3.2 Methodische Grundlagen

3.2.1 Ermittlung forstlicher Bestandesdaten

Die Bestandesdaten der jüngsten Forsteinrichtungen wurden von verschiedenen Eigentümern für die vorliegende Planung zur Verfügung gestellt. Sofern keine entsprechenden Daten vorlagen, wurde im Rahmen der vorliegenden Planung eine Waldinventur vorgenommen. Diese Daten geben wichtige ergänzende, planungsrelevante Hinweis. Dies betrifft insbesondere das Alter der Waldbestände. Im Rahmen der FFH-Basiserfassung (ALW 2012) ist die Ansprache der Altersstrukturtypen offenbar allein auf Basis geschätzter BHD erfolgt. Dadurch gibt es Diskrepanzen zu den Daten der Forsteinrichtung, sofern die Altersstrukturtypen der FFH-BE mit Altersangaben gleichgesetzt werden. Die hinsichtlich des Baumalters präzisere Forsteinrichtung ist deshalb Grundlage der Planung, die auf Basis des mittleren Baumalters im Hauptbestand erfolgt.

3.2.2 Erfassung und Bewertung der Biotoptypen

Biotoptypen wurden nach der Methodik von Drachenfels (2016) anhand eines dreistufigen Hauptcodes sowie diverser Nebencodes und Zusatzmerkmale erfasst.

3.2.3 Erfassung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen

Die Zuordnung eines Biotoptyps zu einem FFH-LRT erfolgte nach Drachenfels (2016). Die Bewertungssystematik für die einzelnen LRT ist dem Anhang B zu entnehmen. In der Regel kann bereits auf Grundlage des aus einer Kombination von drei Buchstaben zusammengesetzten Hauptcodes der betreffende LRT ermittelt werden. Nur in einzelnen Fällen erfolgte die Zuordnung nicht über den Hauptcode, sondern unter Berücksichtigung der strukturellen Verhältnisse vor Ort. So ist z. B. eine Waldlichtungsflur basenreicher Standorte (Biotoptyp UWR) dem LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwälder) zuzuordnen, wenn sie relativ kleinflächig in einen mesophilen Buchenwald (Biotoptyp WM) des LRT 9130 eingebettet ist. Wenn eine Waldlichtungsflur innerhalb eines Nadelforstes liegt, ist sie dagegen kein LRT.

Einzelheiten der Methodik zur Bewertung der im Plangebiet vorkommenden LRT sind den betreffenden Ausführungen des NLWKN (Drachenfels 2012, 2014) zu entnehmen. Entscheidend für den Erhaltungsgrad (EHG) einer als FFH-LRT abgegrenzten Einzelfläche sind drei Oberkriterien (OK) mit jeweils mehreren untergeordneten Teilkriterien (TK). Der Bewertung von Wald-LRT liegen am Beispiel des LRT 9130 die folgenden Punkte zugrunde:

Oberkriterium OK – Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen

- Teilkriterium TK – Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur
- Teilkriterium TK – Lebende Habitatbäume
- Teilkriterium TK – Starkes Totholz / Totholzreiche Uraltbäume.

Oberkriterium OK – Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventar

- Teilkriterium TK – Baumarten
- Teilkriterium TK – Krautschicht (inkl. Kryptogamen).

Oberkriterium OK – Beeinträchtigungen

- Teilkriterium TK – Beeinträchtigung der Struktur durch Holzeinschläge
- Teilkriterium TK – Beeinträchtigung durch Beimischung gebietsfremder Baumarten
- Teilkriterium TK – Beeinträchtigung durch Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten (inkl. Verjüngung von Gehölzen)
- Teilkriterium TK – Beeinträchtigung durch Eutrophierung
- Teilkriterium TK – Beeinträchtigung durch Bodenverdichtung
- Teilkriterium TK – Beeinträchtigung durch sonstige Beeinträchtigungen (z. B. Wildverbiss).

Auf Grundlage von Begutachtungen der Einzelflächen eines LRT werden die Einzelwerte (EW) der TK zu Einzelwerten ihrer OK und diese zu einem EHG zusammengefasst. Dabei kann jeweils eine Kategorisierung in die Klassen A "hervorragend", B "gut" und C "mittel bis schlecht" erfolgen.

Für den vorliegenden Plan sind die EHG der LRT sowohl für das Plangebiet als auch für die einzelnen Teilgebiete durch den NLWKN festgelegt worden.

3.2.3.1 Erfassung und Bewertung ausgewählter Teilkriterien der Wald-LRT

3.2.3.1.1 Altholz

Die Altholzanteile je Polygon wurden im Rahmen der FFH-BE (ALW 2012) erfasst. Sie weichen allerdings teils von den Daten der Forsteinrichtung ab (vgl. Kapitel 3.2.1), die jedoch aufgrund der für die vorliegende Planung vorgegebenen Methodik nicht zur Bewertung der Wald-LRT herangezogen werden.

3.2.3.1.2 Habitatbäume

Die Definition und Kartierung des Istzustands dieses Teilkriteriums auf den jeweiligen Teilflächen der Lebensraumtypen erfolgte im Rahmen der FFH-BE (ALW 2012) durch die Zuordnung kategorialer Einzelwerte entsprechend der Vorgaben des NLWKN (Drachenfels 2012, 2014; Tabelle 2). Im Jahr 2018 erfolgten keine erneuten Erhebungen und Bewertungen für das Teilkriterium.

Tabelle 2: Vorgaben für die Bewertung des Istzustands des Teilkriteriums „Habitatbäume“ (Drachenfels 2012) sowie Mindestanforderungen an die Planung bei gegebenen Erhaltungsgraden (MU/ML 2015, 2018).

Kategorie	A	B	C
Istzustand Einzelwert EW laut Drachenfels	≥ 6 Stk/ha	3 bis < 6 Stk/ha	< 3 Stk/ha
Mindestanforderung bei Erhaltungsgrad EHG laut MU/ML	≥ 6 Stk/ha	≥ 3 Stk/ha	≥ 3 Stk/ha

Die FFH-BE umfasst keine genaue Ermittlung der Anzahl vorhandener Habitatbäume, da dies in einem strukturreichen Waldgebiet mit angemessenem Aufwand nicht möglich wäre. Stattdessen wird die Anzahl der Habitatbäume in drei Klassen entsprechend der EW-Kategorisierung geschätzt. Für die vorliegende Planung sind jedoch konkretere Informationen zum Ist-Zustand erforderlich.

Aus diesem Grund wird unter Berücksichtigung der Größe der kartierten Teilflächen und der für ihre EW-Kategorisierung erforderlichen Mindestanzahl an Habitatbäumen für die Gesamtfläche des jeweiligen LRT ein zusammenfassender EW berechnet. Dieser gibt eine konservative Abschätzung der Dichte und Gesamtzahl bereits vorhandener Habitatbäume in der LRT-Fläche. Auf diese Weise erhält der Waldeigentümer einen ersten Hinweis auf ggf. anstehende Maßnahmen (vgl. Tabellen des die Wald-LRT beschreibenden Kapitels 3.3.2.2.).

Die Geländebögen, die im Rahmen der FFH-BE für LRT-Flächen ausgefüllt werden müssen, enthalten neben der o.g. EW-Kategorisierung auch eine vierstufige Klassifizierung der Habitatbäume/ha, die die Grundlage für die Ermittlung mindestens vorhandener Habitatbäume im Istzustand der Teilgebiete sind. Dieser Berechnung liegt folgendes Vorgehen zugrunde:

Kalkulation der durchschnittlichen Mindestdichte an Habitatbäumen im LRT

$$\frac{n_{min}}{F} = \frac{F_{K1} \cdot \frac{n}{F_{min(K1)}} + F_{K2} \cdot \frac{n}{F_{min(K2)}} + F_{K3} \cdot \frac{n}{F_{(K3)}} + F_{K4} \cdot \frac{n}{F_{(K4)}}}{F}$$

n_{min} Mindestanzahl Habitatbäume, [n] = Stk

F Fläche des LRT im Plangebiet bzw. im Teilgebiet der indizierten Klasse, [F] = ha

n/F_{min} Mindestanzahl Habitatbäume pro Hektar der LRT-Teilfläche auf Basis der Klassifizierung in den Geländebögen der FFH-BE

Klasse 1	0	⇒	0 Stk/ha	(entspricht EW C)
Klasse 2	< 3	⇒	1 Stk/ha	(entspricht EW C)
Klasse 3	3 - < 6	⇒	3 Stk/ha	(entspricht EW B)
Klasse 4	> 6	⇒	6 Stk/ha	(entspricht EW A)

Auf Basis dieses Ergebnisses erfolgt die Zuweisung eines EW Habitatbäume je Teilgebiet entsprechend Tabelle 2 (Zeile „Istzustand“).

Die vorliegende Managementplanung muss – bezogen auf die Teilgebiete – vom EHG abhängige Mindestanforderungen an den zu erhaltenden bzw. zu entwickelnden Habitatbaumbestand erfüllen. Allerdings gibt es in Niedersachsen unterschiedliche Interpretationen, wie diese Mindestanforderungen auszusehen haben. Nachfolgend wird die Problematik erläutert und anschließend beschrieben, wie im vorliegenden Plan verfahren wird.

Gemäß Anlage B II.1.b bzw. Anlage B.III.1.b des gemeinsamen Runderlass des MU und ML zur Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald (MU/ML 2015; nachfolgend **Unterschutzstellungserlass**) sind zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung mindestens guter Ausprägungen eines Wald-Lebensraumtyps je *vollem Hektar (!)* mindestens drei lebende Altbäume (bei EHG C, EHG B) bzw. sechs lebende Altbäume (bei EHG A) als Habitatbäume dauerhaft zu markieren und bis zum natürlichen Zerfall zu belassen. Beim Fehlen von Altbäumen sind ab der dritten Durchforstung auf 5 % der LRT-Fläche Teilflächen zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft zu markieren, d.h. diese Flächen können einer natürlichen Entwicklung überlassen werden. Es kann aber auch eine gezielte Pflege von Habitatbaumanwärttern erfolgen. Diese Vorgaben sind auch in Anhang B Abs. 2 der LSG-VO umgesetzt.

Dem Wortlaut des Unterschutzstellungserlasses und der LSG-VO folgend, finden demnach grundsätzlich den vollen Hektar überschreitende Flächenanteile für die Berechnung der Mindestanzahl an Habitatbäumen keine Berücksichtigung. Folglich wären im Privatwald mit LRT-Flächen von weniger als einem Hektar keine Habitatbäume oder Habitatbaumflächen auszuweisen.

Der **Leitfaden zum Unterschutzstellungserlass** (MU/ML 2018) folgt in Tabelle 4 (Habitatbäume) und Tabelle 5 (Totholz) diesem Ansatz, weicht aber im Text und in seinen Beispielrechnungen dahingehend ab, dass die Anzahl der zu sichernden Habitatbäume und des Totholzes *proportional der auf eine Dezimalstelle gerundeten LRT-Fläche* zu berechnen ist.

Den Vorgaben des NLWKN entsprechend, folgt die vorliegende Planungsarbeit diesem modifizierten Berechnungsansatz des Leitfadens. Demnach ist in einem LRT-Bestand des EHG A bereits bei einer Fläche von 0,084 ha bzw. in einem LRT der EHG B bzw. EHG C bei einer Fläche von 0,168 ha jeweils ein Habitatbaum auszuweisen.

Der **Unterschutzstellungserlass** und die LSG-VO fordern nur die Sicherung von Altholzbäumen, nicht jedoch von Habitatbäumen. Daher können Altbestände als Habitatflächen kategorisiert werden, ohne dass zum Zeitpunkt ihrer Ausweisung bereits jeder Altholzbaum eine Habitateigenschaft aufweisen muss. Im **Leitfaden zum Unterschutzstellungserlass** (MU/ML 2018) findet sich die Formulierung „Altholzbäume als Habitatbäume“, die im Sinne des Erlasses zu interpretieren ist.

Dem Erlass folgend, setzen die Niedersächsischen Landesforsten (NLF) abgestimmt mit dem NLWKN das Konzept der Habitatbaumflächen bereits seit längerem erfolgreich um (NLF 2016). Hierzu werden Teilbestände, die zum Zeitpunkt der Ausweisung als Habitatbaumflächen im Mittel älter als 100 Jahre sind (Altbestände), dauerhaft flächig aus der Nutzung genommen. Diese Bestände enthalten teils bereits zum Zeitpunkt ihrer Ausweisung eine relativ große Anzahl an Habitatbäumen, auch weil es für den Waldbesitzenden unwirtschaftlich wäre, gesunde, werthaltige Altbestände dem Prozessschutz zu überlassen. Da die Habitatbaumflächen zum Zeitpunkt ihrer Ausweisung aber meist noch nicht ganzflächig von wenig vitalen, deutlich vorgeschädigten oder bereits absterbenden Altbäumen geprägt sind, wird sichergestellt, dass die Habitatbaumfläche über eine längere Periode als Altbestand erhalten bleibt und so die naturschutzfachlich gewünschte Habitatkontinuität für einen längeren Zeitraum sogar in hervorragender Ausprägung (EW A) gewährleistet ist.

Deshalb geht auch der vorliegende Managementplan davon aus, dass Altholzbäume ohne nachgewiesene Habitategenschaft als Habitatbäume gesichert werden können.

Für die LRT-Bestände mit Altholz wird entsprechend den obigen Ausführungen neben der Mindestanzahl zu sichernder Habitatbäume deren proportionale Fläche (F_{HB-LRT}) ermittelt:

$$F_{HB-LRT} (\%) = \frac{n_{HB-min}}{F_{LRT}} \cdot F_{HB} \cdot 100 \quad | \quad F_{HB-LRT} (ha) = n_{HB-min} \cdot F_{HB}$$

$F_{HB-LRT} (\%)$ Minimaler Flächenanteil der Habitatbäume im LRT

$F_{HB-LRT} (ha)$ Minimale Fläche der Habitatbäume im LRT

n_{HB-min} erforderliche Mindestanzahl Habitatbäume im LRT, $[n] = \text{Stk.}$

F_{LRT} Fläche des LRT, $[F] = ha$

F_{HB} Durchschnittliche Fläche eines Habitatbaums nach Schober (1995), $[F] = ha$.

Den Berechnungen liegen die forstwirtschaftlichen Ertragstabellen von Schober (1995) zugrunde. Tabelle 3 leitet unter Annahme einer regulären Bewirtschaftung für Wälder, deren Hauptbaumarten sowie Alters- und Ertragsstrukturen den Verhältnissen in den hier relevanten Wald-Lebensraumtypen entsprechen, die durchschnittliche Fläche F_{HB} eines Habitatbaums ab.

Tabelle 3: Ableitung der durchschnittlichen Fläche F_{HB} [ha/n] eines Habitatbaums in Wald-LRT des Plangebiets auf Grundlage forstlicher Ertragstabellen von Schober (1995). Die Angaben beziehen sich auf eine reguläre Bewirtschaftung der Wälder.

LRT	Waldtyp	Baumart	Alter [a]	Durchforstung	Ertragsklasse	Dichte [n/ha]	Fläche F_{HB} [ha/n]
9130	Buchenaltholz	Buche	140	mäßig	II	216	0,00463
9160	Eichenaltholz	Eiche	150	mäßig	II	139	0,00719
9170	Eichenaltholz	Eiche	150	stark	III	124	0,00806
91E0*	Erlenaltholz	Erle	80	stark	II	247	0,00405

Besitzt ein Waldeigentümer beispielsweise 100 ha Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) hervorragender Ausprägung (EHG A), so sind nach dem Leitfaden zum Unterschutzstellungserlass (MU/ML 2018) mindestens 600 Altholzbäume als Habitatbäume dauerhaft zu sichern. Die Vorgabe kann nach der o.g. Berechnung alternativ umgesetzt werden, indem 2,8 ha habitatreiches Altholz dauerhaft aus der Nutzung genommen und bis zum natürlichen Zerfall belassen werden.

In den Tabellen des die Wald-LRT beschreibenden Kapitels 3.3.2.2 wird für das TK "Habitatbäume" deshalb zusätzlich folgendes zur Planung aufgeführt:

- Mindestanzahl der zu erhaltenden Habitatbäume
- proportionale Fläche der zu erhaltenden Habitatbäume

Die Habitatbaumflächen bzw. die äquivalenten Flächen der zur Markierung vorgesehenen Habitatbäume können auf die zu erhaltenden Altholzanteile angerechnet werden.

3.2.3.1.3 Totholz

Die Kartierung des Istzustands dieses Teilkriteriums auf den jeweiligen Teilflächen der Lebensraumtypen erfolgte im Rahmen der FFH-BE (ALW 2012) durch die Zuordnung kategorialer Einzelwerte entsprechend der Vorgaben des NLWKN (Drachenfels 2012, 2014) nach der Anzahl der abgestorbenen Bäume und Baumteile ab einer Stärke von mindestens 50 cm (30 cm bei Erle und Birke, sowie für Baumarten auf ertragsschwachen Standorten) und einer Mindestlänge von 3,0 m. Im Rahmen der Geländebegehungen im Jahr 2018 erfolgten keine erneuten Erhebungen und Bewertungen für das TK "Totholz".

Die hier vorgenommene Berechnung der im Istzustand vorhandenen Mindestzahl an Totholz-Stücken im LRT-Gesamtbestand sowie die darauf basierende Zuordnung eines aggregierten EW folgt sinngemäß den Ausführungen zum TK "Habitatbäume" (Kap. 3.2.3.1.1). Die Mindestanzahl der Totholz-Stücke (n/F_{\min}) wird den Geländebögen der FFH-BE auf Basis folgender Klassifizierung entnommen:

Klasse 1	0	⇒	0 Stk/ha	(entspricht EW C)
Klasse 2	< 1	⇒	0 Stk/ha	(entspricht EW C)
Klasse 3	1 - 3	⇒	1 Stk/ha	(entspricht EW B)
Klasse 4	> 3 - 10	⇒	4 Stk/ha	(entspricht EW A)
Klasse 5	> 10	⇒	11 Stk/ha	(entspricht EW A)

Auf Basis des Rechenergebnisses erfolgt die Zuweisung eines EW Totholz je Teilgebiet (Tabelle 4).

Tabelle 4: Vorgaben für die Bewertung des Istzustands des Teilkriteriums „Totholz“ (Drachenfels 2012) sowie Mindestanforderungen an die Planung bei gegebenen Erhaltungsgraden (MU/ML 2015, 2018).

Kategorie	A	B	C
Istzustand Einzelwert EW laut Drachenfels	> 3 Stk/ha	> 1 bis 3 Stk/ha	≤ 1 Stk/ha
Mindestanforderung bei Erhaltungsgrad EHG laut MU/ML	≥ 3 Stk/ha	≥ 2 Stk/ha	≥ 2 Stk/ha

3.2.3.1.4 Lebensraumtypische Baumarten / Mischungsanteile von Baumarten

Die Mischungsanteile der Baumarten wurden durch die FFH-BE (ALW 2012) nach den seinerzeit gültigen Vorgaben des NLWKN geschätzt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Hauptbestand. Da die FFH-BE nicht präzise zwischen unterschiedlichen Bestandesschichten differenziert, sind Abweichungen von den meist differenzierteren Angaben der Forsteinrichtung (FE), bei der die Mischungsanteile schichtweise aus ertragskundlichen Modellen abgeleitet werden, nicht auszuschließen.

Aufgrund der vorhandenen Datenstruktur ist es nicht möglich, den genauen Anteil der lebensraumtypischen Baumarten je Teilgebiet zu ermitteln.

3.2.4 Referenzzustand

Hinsichtlich der Vermeidung von Verstößen gegen das Verschlechterungsverbot der FFH-RL nach Art. 6 Abs. 2 der FFH-RL bzw. § 33 BNatSchG ist die Erfassung und Dokumentation eines Referenzzustands von zentraler Bedeutung. Dieser bezieht sich auf den Zeitpunkt der erstmaligen qualifizierten Erfassung der signifikanten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL sowie der signifikanten Arten des Anhangs II der FFH-RL im betreffenden Natura 2000-Gebiet.

Die maßgeblichen Lebensraumtypen des Plangebiets und das durch den NLWKN festgeschriebene Jahr ihres Referenzzustands werden in Tabelle 5 aufgeführt. Für die Wald-Lebensraumtypen (WLRT) ist als Referenzjahr 2018, für die LRT 6410, 6430 und 6510 als Referenzjahr 2010 festgesetzt. Die Referenzzustände der Lebensraumtypen im Gesamtgebiet und in den Teilgebieten sind in Kapitel 3.3.2 dokumentiert.

Im aktuellen SDB (Stand Mai 2018) des FFH-Gebiets „Roter Berg“ werden neben den genannten Lebensraumtypen keine weiteren signifikanten maßgeblichen Bestandteile bzw. Schutzgegenstände der FFH-RL benannt.

Tabelle 5: Referenzjahr der signifikanten FFH-Lebensraumtypen des Plangebiets.

EU-Code	LRT-Bezeichnung nach FFH-Richtlinie (RL 2006/105/EG)	Kurzbezeichnung nach NLWKN	Referenzjahr
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, tonig und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	Pfeifengraswiesen	2010
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	Feuchte Hochstaudenfluren	2010
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Magere Flachland-Mähwiesen	2010
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	Waldmeister-Buchenwälder	2018
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario carpinetum</i>]	Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder	2018
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	2018
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	2018

3.2.5 Erfassung und Bewertung der Arten

3.2.5.1 Fauna

Die Datenlage zur Fauna ist insgesamt als dürftig anzusehen. Lediglich für die **Fledermäuse** liegt eine professionelle Kartierung vor (Biodata 2014). Diese im Auftrag des Landkreis Wolfenbüttel beauftragte Kartierung erfolgte im Rahmen von jeweils zwei Begehungen festgelegter Transekte, die durch einmalige Netzfänge an vier Standorten ergänzt wurden. Wegen ihrer Komplexität werden die betreffenden Daten des Gutachtens im vorliegenden Dokument nicht im Einzelnen dargestellt. Sie bilden nach einer internen Auswertung (Kapitel 3.3.3.2, Plan 4) die Grundlage der Zielsetzungen und Maßnahmenplanungen für das FFH-Gebiet. Die betreffenden Originaldaten können beim LK Wolfenbüttel eingesehen werden. Zudem liegt eine auf einer einmaligen Detektorbegehung basierende Fledermauskartierung vor (Ökotop 2014), die aber im Vergleich zu der von Biodata (2014) wenig aussagekräftig ist und keine darüber hinaus gehenden Erkenntnisse enthält; sie wird hier deshalb nicht weiter berücksichtigt. Ausgewertet wurden zudem Angaben der online-Plattform des Naturschutzbunds Niedersachsen (NABU)¹.

Zudem liegen hinsichtlich der Methodik nicht eindeutig nachvollziehbare und textlich nicht weiter erläuterte Kartierungen zum Auftreten **europäischer Vogelarten** aus den Jahren 2010 und 2015 (T. Münchenberg, ehrenamtliche Kartierung) sowie 2014/2016 (Ökotop) in Form von Punktkarten vor. Erfasst wurden im wesentlichen Greifvogelhorste und Spechte, letztere zumindest teilweise unter Einsatz von Klangattrappen. Da bei den Spechtkartierungen nicht bekannt ist, an welchen Stellen die Klangattrappen abgespielt wurden (notwendig zur Einschätzung von Anzieh- bzw. Nachzieheffekten), an welchem Datum die Begehungen erfolgt sind und wie das jeweilige Verhalten der festgestellten Individuen war, sind die Punktkarten nur sehr eingeschränkt verwendbar. Dennoch fließen die Informationen im möglichen Umfang in Kapitel 3.3.3.2 sowie in die Zielsetzung (Kapitel 4) ein. Aus Gründen des Artenschutzes werden die bekannten Standorte von Horsten des Rotmilans nicht veröffentlicht. Die Originaldaten können jedoch bei der unteren Naturschutzbehörde des LK Wolfenbüttel eingesehen werden. Ausgewertet wurden ferner die Angaben in Krüger et al. (2014) sowie eigene Zufallsbeobachtungen im Jahr 2018.

Daten zum Auftreten sonstiger Tierarten basieren auf dem Arterfassungsprogramm des NLWKN. In Einzelfällen wurde zusätzliche Expertise für bestimmte Tierarten wie die Wildkatze eingeholt.

Aufgrund der geringen Untersuchungstiefe der Fauna ist deren Bewertung schwierig. Wichtige Lebensräume für planungsrelevante Tierarten, insbesondere Fledermäuse und Vögel (Kapitel 3.3.3.2), werden daher im Wesentlichen auf Basis der Biotopausstattung, insbesondere der Präsenz von eichenreichen Altbeständen (Altersstrukturtyp 3 oder 4 entsprechend der FFH-BE) ermittelt (Plan 4).

3.2.5.2 Flora

Die vorliegenden Daten zur Flora stammen aus der FFH-BE (ALW 2012) und sind durch Wuchsorterfassungen einzelner Orchideenarten ergänzt worden, die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt worden sind. Im Rahmen der aktuellen Vor-Ort-Plausibilitätskontrolle der FFH-BE konnten einzelne Vorkommen von Arten der Roten Liste bestätigt werden (Zufallsfunde); eine Überprüfung der bekannten Wuchsorte war kein Bestandteil des vorliegenden Auftrags. Sofern von planungsrelevanten, gefährdeten Arten (Kapitel 3.3.3.2) punktgenaue Nachweise vorliegen, werden diese kartografisch dargestellt; im Übrigen werden nur die Flächen in Bezug auf die Anzahl der jeweils vorhandenen Rote Liste-Arten klassifiziert (Plan 4).

¹ <http://www.batmap.de/web/start/karte#>.

3.3 Ergebnisse und Bewertung

3.3.1 Biotypen

Tabelle 6 dokumentiert die Flächengrößen der Biotypen des Plangebiets sowie deren prozentuale Flächenanteile in den Jahren 2010 und 2018. Eine gesonderte Betrachtung erfahren hier und in den nachfolgenden teilgebietspezifischen Tabellen die für die Zielsetzung (Kapitel 4), die Planung und das Monitoring (Kapitel 5) besonders relevanten naturnahen Waldbiotyp-Komplexe. Ein Vergleich des Istzustands der Jahre 2010 und 2018 erfolgt nur für das Gesamtgebiet, nicht aber die Teilgebiete, weil letztere erst im Rahmen der vorliegenden Planung abgegrenzt worden sind.

Tabelle 6: Flächengrößen und -anteile der Biotypen des Plangebiets in den Jahren 2010 und 2018.
rot = nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotope

Biotyp	Code	2010		2018	
		ha	(%)	ha	(%)
Wälder		129,57	95,9	131,33	95,9
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes	WMB	9,95	7,4	10,15	7,4
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WCA	19,88	14,7	28,83	21,1
Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	WCE	6,13	4,5	0,82	0,6
Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer Kalkstandorte	WCK	25,82	19,1	26,67	19,5
Eichen- und Hainbuchenmischwald nasser, nährstoffreicher Standorte	WCN	1,22	0,9	1,20	0,9
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte	WCR	58,82	43,5	52,10	38,1
Bodensaurer Eichenmischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellands	WQB	0,94	0,7	0,95	0,7
Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler	WEB	2,61	1,9	1,93	1,4
Erlen- und Eschen-Sumpfwald	WNE	-	-	0,97	0,7
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	2,14	1,6	0,66	0,5
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	-	-	2,34	1,7
Fichtenforst	WZF	0,91	0,7	1,04	0,8
Kiefernforst	WZK	0,06	<0,1	0,06	<0,1
Lärchenforst	WZL	0,64	0,5	0,70	0,5
Waldrand feuchter Standorte	WRF	-	-	0,03	<0,1
Waldrand mittlerer Standorte	WRM	-	-	2,31	0,2
Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte	UWF	-	-	0,01	<0,1
Waldlichtungsflur basenreicher Standorte	UWR	0,46	0,3	0,56	0,4
Gebüsche und Gehölzbestände		0,06	<0,1	0,16	<0,1
Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	BMS	-	-	0,1	0,1
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	HBE	0,03	<0,1	0,02	<0,1
Strauchhecke	HFS	0,03	<0,1	0,04	<0,1
Gewässer		0,84	0,6	0,87	0,6
Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes	FBH	0,4	0,3	0,33	0,2
Nährstoffreicher Graben	FGR	0,41	0,3	0,54	0,4
Mäßig ausgebauter Bach	FXM	0,03	<0,1	-	-
Stark begradigter Bach	FXS	0	<0,1	0,00	<0,1
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore		0,03	<0,1	0,03	<0,1
Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	NSS	0,03	<0,1	0,03	<0,1

Fortsetzung Tabelle 6: Flächengrößen und -anteile der Biotoptypen des Plangebiets.

Biotoptyp	Code	2010		2018	
		ha	(%)	ha	(%)
Grünland		1,71	1,3	1,71	1,2
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	GIF	0,66	0,5	0,69	0,5
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	GMF	0,79	0,6	0,85	0,6
Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	GNF	0,07	<0,1	0,08	<0,1
Basenreiche, nährstoffarme Nasswiese	GNK	0,19	0,1	0,09	0,1
Ruderalfluren		0,04	<0,1	0,05	<0,1
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	0,04	0,03	0,05	< 0,1
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen		2,87	2,1	2,73	2
Landwirtschaftliche Produktionsanlage	ODP	0,02	<0,1	0,02	<0,1
Gleisanlage	OVE	0,22	0,2	0,16	0,1
Straße	OVS	0,04	<0,1	-	-
Weg	OVW	2,59	1,9	2,55	1,9
Summe		135,11	100	136,88	100

Erläuterungen der Flächenveränderungen zwischen den Jahren 2010 und 2018:

- WCA, WCE Die Zunahme WCA von 19,88 ha auf 28,83 ha ergibt sich aus einer mit dem NLWKN abgestimmten Neuansprache einzelner Teilflächen, die überwiegend zu Ungunsten von WCE erfolgt ist (Abnahme von 6,13 ha auf 0,82 ha).
- WCR Die Abnahme von WCR von 58,82 ha auf 52,10 ha ergibt sich aus einer mit dem NLWKN abgestimmten Neuansprache einer Teilfläche, die den Biotoptypen WCA und WCK zugeordnet worden ist.
- WEB, WNE Die Abnahme des Biotoptyps WEB von 2,61 ha auf 1,93 ha und die Neuausweisung des Biotoptyps WNE auf 0,97 ha ergibt sich in Abstimmung mit dem NLWKN aus der Neuabgrenzung der Bachaue im nordwestlichen Areal des Plangebiets. Die rezente Bachaue liegt nur östlich und südlich des aufgelassenen Gleiskörpers.
- WPB, WXH Die Abnahme des Biotoptyps WPB von 2,14 ha auf 0,66 ha begründet sich in der forstplanerischen Entscheidung, einige gut gepflegte Birkenbestände nicht als unbewirtschaftete Pionierwälder, sondern als Laubforste (WXH) einzustufen. Sie werden 2018 erstmalig geführt und umfassen in der Summe eine Fläche von 2,34 ha.
- WRF, WRM Die erstmalige Erfassung der Waldrandbiotoptypen WRF und WRM begründet sich in den komplizierten Eigentumsverhältnissen der betreffenden Teilgebiete. Einige Grundeigentümer besitzen aufgelassene oder verbuschte ehemalige Wege am Rand des Plangebiets. In der FFH-BE sind diesen noch den angrenzenden Waldbiotoptypen (v.a. WCA, WCR, WCK) zugeordnet worden.
- GNK Die Abnahme der Fläche basenreicher, nährstoffarmer Nasswiesen von 0,19 ha auf 0,09 ha geht auf die Anregung des NLWKN zurück, verbuschte Areale nicht mehr diesem Biotoptyp zuzuordnen.

Die übrigen kleineren Veränderungen der Flächengrößen sind methodisch bedingt (erforderliche Anpassung der FFH-BE aus dem Jahr 2010 an die Eigentumsgrenzen).

Tabelle 7: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 1 (Kirchenwald, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018.

Teilgebiet 1		ha	(%)
Wälder		19,42	98,1
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WCA	6,09	30,8
Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	WCE	0,99	5
Eichen- und Hainbuchenmischwald nasser, nährstoffreicher Standorte	WCN	0,18	0,9
Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer Kalkstandorte	WCK	3,07	15,5
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte	WCR	9,09	45,9
Gebüsche und Gehölzbestände		0,02	0,1
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	HBE	0,02	0,1
Gewässer		0,05	0,3
Nährstoffreicher Graben	FGR	0,05	0,3
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen		0,31	1,6
Weg	OVW	0,31	1,6
Summe		19,80	100

Tabelle 8: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 2 (Genossenschaftswald, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018.

Teilgebiet 2		ha	(%)
Wälder		22,57	98,5
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes	WMB	5,37	23,4
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WCA	5,89	25,7
Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	WCE	0,49	2,1
Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer Kalkstandorte	WCK	0,10	0,4
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte	WCR	6,28	27,4
Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler	WEB	1,00	4,4
Erlen- und Eschen-Sumpfwald	WNE	0,51	2,2
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	0,14	0,6
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	0,84	3,7
Fichtenforst	WZF	1,04	4,5
Kiefernforst	WZK	0,06	0,3
Lärchenforst	WZL	0,29	1,3
Waldlichtungsflur basenreicher Standorte	UWR	0,56	2,4
Gewässer		0,17	0,7
Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes	FBH	0,17	0,7
Stark begradigter Bach	FXS	0,00	< 0,1
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen		0,18	0,8
Weg	OVW	0,18	0,8
Summe		22,92	100

Tabelle 9: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 3 (Privatwald, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018.

Teilgebiet 3		ha	(%)
Wälder		0,10	100
Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer Kalkstandorte	WCK	0,10	100
Summe		0,10	100

Tabelle 10: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 4 (Kirchlicher Stiftungswald, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018.

Teilgebiet 4		ha	(%)
Wälder		59,74	99,4
Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer Kalkstandorte	WCK	23,86	39,7
Eichen- und Hainbuchenmischwald nasser, nährstoffreicher Standorte	WCN	2,03	3,4
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte	WCR	33,43	55,6
Lärchenforst	WZL	0,42	0,7
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen		0,37	0,6
Weg	OVW	0,37	0,6
Summe		60,11	100

Tabelle 11: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 5 (Privatwald eines Unternehmens, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018.

Teilgebiet 5		ha	(%)
Wälder		2,55	57,2
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WCA	0,9	17,9
Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler	WEB	<0,01	<0,1
Erlen- und Eschen-Sumpfwald	WNE	<0,01	<0,1
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	0,52	11,8
Waldrand mittlerer Standorte	WRM	1,06	24,0
Waldrand feuchter Standorte	WRF	0,03	0,7
Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte	UWF	0,01	0,2
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren		0,05	1,1
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	0,05	1,1
Gewässer		0,03	0,7
Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes	FBH	<0,01	<0,1
Nährstoffreicher Graben	FGR	0,03	0,7
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore		0,03	0,7
Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	NSS	0,03	0,7
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen		1,80	40,8
Gleisanlage	OVE	0,16	3,6
Weg	OVW	1,64	37,2
Summe		4,46	100

Tabelle 12: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 6 (Genossenschaftswald, Gemarkung Bornum am Elm) im Jahr 2018.

Teilgebiet 6		ha	(%)
Wälder		10,38	100
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WCA	10,38	100
Summe		10,38	100

Tabelle 13: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 7 (Privatwald, Gemarkung Scheppau) im Jahr 2018.

Teilgebiet 7		ha	(%)
Wälder		1,07	100
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WCA	1,07	100
Summe		1,07	100

Tabelle 14: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 8 (Kommunalwald, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018.

Teilgebiet 8		ha	(%)
Wälder		0,53	91,91
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WCA	0,32	55,2
Eichen- und Hainbuchenmischwald nasser, nährstoffreicher Standorte	WCN	0,21	36,8
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen		0,05	8,1
Weg	OVW	0,05	8,1
Summe		0,58	100

Tabelle 15: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 9 (Genossenschaftswald, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018.

Teilgebiet 9		ha	(%)
Wälder		9,19	99,1
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes	WMB	2,92	31,6
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WCA	3,90	42,2
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte	WCR	0,58	6,3
Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler	WEB	0,28	3
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	1,50	16,2
Gewässer		0,09	0,9
Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes	FBH	0,09	0,5
Summe		9,27	100

Table 16: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 10 (Genossenschaftswald, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018.

Teilgebiet 10		ha	(%)
Wälder		4,60	98,6
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes	WMB	0,29	6,3
Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	WCE	0,33	7,1
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte	WCR	0,35	7,6
Bodensaurer Eichenmischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellandes	WQB	0,95	20,3
Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald	WQE	1,57	33,7
Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler	WEB	0,64	13,8
Erlen- und Eschen-Sumpfwald	WNE	0,46	9,8
Gewässer		0,06	1,4
Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes	FBH	0,06	1,4
Summe		4,66	100

Table 17: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 11 (Privates Grünland, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018.

Teilgebiet 11		ha	(%)
Gebüsche und Gehölzbestände		0,13	59,1
Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	BMS	0,09	40,9
Strauchhecke	HFS	0,04	18,2
Grünland		0,09	40,9
Basenreiche, nährstoffarme Nasswiese	GNK	0,09	40,9
Summe		0,22	100

Table 18: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 12 (Privates Grünland, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018.

Teilgebiet 12		ha	(%)
Gewässer		0,11	40,7
Nährstoffreicher Graben	FGR	0,11	40,7
Grünland		0,16	59,3
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	GIF	0,08	29,6
Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	GNF	0,08	29,6
Summe		0,27	100

Tabelle 19: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 13 (Privates Grünland, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018.

Teilgebiet 13		ha	(%)
Gewässer		0,05	7
Nährstoffreicher Graben	FGR	0,05	7
Grünland		0,61	90,3
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	GIF	0,61	90,3
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen		0,02	2,7
Landwirtschaftliche Produktionsanlage	ODP	0,02	2,7
Summe		0,68	100

Tabelle 20: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 14 (Privates Grünland, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018.

Teilgebiet 14		ha	(%)
Gewässer		0,02	2,3
Nährstoffreicher Graben	FGR	0,02	2,3
Gewässer		0,85	97,7
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	GMF	0,85	97,7
Summe		0,87	100

Tabelle 21: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 15 (Wald, Graben, Grünland einer Feldmarkinteressensschaft, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018.

Teilgebiet 15		ha	(%)
Wälder		0,43	98,6
Waldrand mittlerer Standorte	WRM	0,43	98,6
Gewässer		0,00	0,4
Nährstoffreicher Graben	FGR	0,00	0,4
Grünland		0,00	0,9
Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	GNF	<0,01	<0,1
Summe		0,43	100

Tabelle 22: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 16 (Privatwald und privater Graben, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018.

Teilgebiet 16		ha	(%)
Wälder		0,04	57,1
Waldrand mittlerer Standorte	WRM	0,04	57,1
Gewässer		0,03	42,9
Nährstoffreicher Graben	FGR	0,03	42,9
Summe		0,07	100

Table 23: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 17 (Privater Graben, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018.

Teilgebiet 17		ha	(%)
Gewässer		0,06	100
Nährstoffreicher Graben	FGR	0,06	100
Summe		0,06	100

Table 24: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 18 (Privater Graben, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018.

Teilgebiet 18		ha	(%)
Gewässer		0,08	100
Nährstoffreicher Graben	FGR	8,00	100
Summe		0,08	100

Table 25: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 19 (Privater Graben, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018

Teilgebiet 19		ha	(%)
Gewässer		0,06	100
Nährstoffreicher Graben	FGR	0,06	100
Summe		0,06	100

Table 26: Flächengrößen und Flächenanteile der Biotoptypen des Teilgebiets TG 20 (Gräben und Wege einer Feldmarkinteressenschaft, Gemarkung Bornum am Elm) im Jahr 2018.

Teilgebiet 20		ha	(%)
Wälder		0,79	100
Waldrand mittlerer Standorte	WRM	0,79	100
Summe		0,79	100

3.3.1.1 Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG

3.3.1.1.1 Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich angrenzender Auwälder

Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der zugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche sind gesetzlich geschützt.

Im Nordwesten des Plangebiets, die Teilgebiete TG 2, TG 9 und TG 10 durchschneidend, verläuft ein von der FFH-BE als natürliches Fließgewässer (Biototyp FBH) eingestuftes Gewässer, das formal als Graben klassifiziert wird. Da § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG nicht nur natürliche Gewässer, sondern ausdrücklich auch naturnahe Bereiche von Gewässern unabhängig von der Art der Entstehung schützt, ist das Gewässer in jedem Fall naturschutzrechtlich geschützt. Der schmale, abflussarme, im Sommer regelmäßig austrocknende Gewässerlauf weist die typische Struktur eines löss-/lehmgeprägten Fließgewässers der Börden auf (vgl. Rasper 2001a). Innerhalb des Plangebiets wird seine überwiegend naturnahe Struktur durch zwei Durchlässe, einen Forstweg und eine Bahntrasse beeinträchtigt.

Die ebenfalls geschützte Aue, die im Plangebiet aufgrund der eher geringen Abflussmenge recht schmal ausgebildet ist, wird derzeit von naturnahen bachbegleitenden Erlen-Eschenwäldern (Biototyp WEB; FFH-LRT 91E0*, vgl. Kapitel 3.3.2.2.7) eingenommen.



Abbildung 1: Ausgetrockneter Bachlauf mit Auwald (links) und erlen- und birkenreiche Sumpfwälder (Mitte und rechts) im Herbst 2018.

3.3.1.1.2 Sumpfwälder

Westlich des Fließgewässers zerschneidet der Damm einer stillgelegten Bahntrasse die Aue. Hierdurch kann oberflächennahes Wasser aus westlich an den Damm angrenzenden Wäldern nur eingeschränkt (über einen Durchlass im Bahnkörper) dem Relief folgend nach Osten zum Gewässer abfließen. In Abstimmung mit dem NLWKN werden die hier auf insgesamt 0,97 ha wachsenden erlen- und birkenreichen Feuchtwälder, die etwa 2,0 m höher als die eigentliche Bachaue liegen und vegetationskundlich nicht als Quellwälder angesprochen werden können, als Sumpfwälder (Biototyp

WNE) eingestuft. Diese Sumpfwälder sind wie die geschützt, doch sie gehören nicht zum FFH-LRT 91E0*.

Zu den geschützten Biotopen gehören außerdem die Eichen- und Hainbuchenmischwälder nasser, nährstoffreicher Standorte (WCN), die kleinflächig (1,20 ha) im östlichen Gebietsteil außerhalb der Aue entwickelt sind und Nässezeiger wie *Filipendula ulmaria* und *Carex acutiformis* aufweisen.

3.3.1.1.3 Basenreiche nährstoffarme Nasswiesen

Im Zentrum des Plangebiets, einem Waldareal östlich vorgelagert, liegt im Teilgebiet TG 11 eine basenreiche, nährstoffarme Nasswiese (Biototyp GNK; LRT 6410, vgl. Kapitel 3.3.2.2.1), die nach § 30 Abs. 2 Satz (2) BNatSchG als "seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese" geschützt ist. Wegen ihrer Bedeutung für das Natura 2000-System, ihrem Schutzstatus nach § 30 BNatSchG und ihrer Gefährdung in Niedersachsen (RL 1 "vom Aussterben bedroht") unterliegt die Nasswiese dem besonderen Schutzzweck nach § 3 Satz (4) der LSG-VO. Die ausführliche Beschreibung der Wiese findet sich in Kapitel 3.3.2.2.1.

3.3.1.1.4 Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen

Ein eher artenarmer, jedoch seggenreicher Flutrasen (Biototyp GNF) ist im Rahmen der FFH-BE im südlichen Bereich des nördlich der Bahntrasse gelegenen Grünlands (TG 13) am Waldrand auf einer Fläche von 0,07 ha kartiert worden. Wegen seines Schutzstatus nach § 30 Abs. 2 Satz (2) BNatSchG und seiner Gefährdung in Niedersachsen (RL 2 "stark gefährdet") unterliegt der Flutrasen dem besonderen Schutzzweck nach § 3 Satz (3) der LSG-VO.

3.3.1.1.5 Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte

Gemäß der FFH-BE befindet sich am südlichen Rand der Bahntrasse im Teilgebiet TG 5 zwischen den Bahngleisen und dem südlich angrenzenden Wald auf einem feuchten Standort mit einer Mischung aus Hochstauden und Brachezeigern auf einer Fläche von 0,03 ha ein kleiner Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte (Biototyp NSS), der zum FFH-LRT 6430 gehört (vgl. Kapitel 3.3.2.2.2).

Wegen seiner Bedeutung für das Natura 2000-System, seines Schutzstatus nach § 30 Abs. 2 Satz (2) BNatSchG und seiner Gefährdung in Niedersachsen (RL 2 "stark gefährdet") unterliegt der Sumpf dem besonderen Schutzzweck nach § 3 Satz (3) der LSG-VO. Die ausführliche Beschreibung der Hochstaudenflur findet sich in Kapitel 3.3.2.2.2.

3.3.1.2 Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG oder § 22 NAGBNatSchG

Im Plangebiet finden sich aktuell keine nach § 29 BNatSchG oder § 22 NAGBNatSchG geschützten Landschaftsbestandteile.

3.3.2 FFH-Lebensraumtypen

3.3.2.1 Übersicht der Flächenbilanzen, Erhaltungsgrade und Referenzzustände

Tabelle 27 dokumentiert die Entwicklung der Flächengrößen und Erhaltungsgrade der FFH-LRT im Plangebiet in den Jahren 2010 bis 2018. Angegeben ist zudem der Referenzzustand als maßgebliche Größe für die Planung (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 27: Flächenbilanzen und Erhaltungsgrade (EHG) der FFH-LRT in den Jahren 2010 und 2018 (Ermittlung durch den NLWKN) sowie der jeweilige Referenzzustand.

LRT	EHG	2010		2018		EHG agg.		Fläche agg. (ha)		Referenzzustand	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	2010	2018	2010	2018	(ha)	EHG
6410	A	0,19	100,0	0,00	0,0	A	B	0,19	0,09	0,19	A
	B	0,00	0,0	0,09	100,0						
	C	0,00	0,0	0,00	0,0						
6430	A	0,00	0,0	0,00	0,0	C	C	0,03	0,03	0,03	C
	B	0,00	0,0	0,00	0,0						
	C	0,03	100,0	0,03	100,0						
6510	A	0,00	0,0	0,00	0,0	B	B	0,79	0,85	0,85	B
	B	0,79	100,0	0,85	100,0						
	C	0,00	0,0	0,00	0,0						
9130	A	6,51	40,1	0,00	0,0	B	B	16,25	11,79	11,79	B
	B	9,74	59,9	11,79	100,0						
	C	0,00	0,0	0,00	0,0						
9160	A	46,99	59,5	52,46	63,3	A	A	78,93	82,86	82,86	A
	B	30,79	39,0	27,47	33,2						
	C	1,15	1,5	2,93	3,5						
9170	A	18,61	72,1	10,74	39,8	A	B	25,82	27,00	27,00	B
	B	7,21	27,9	16,25	60,2						
	C	0,00	0,0	0,00	0,0						
91E0*	A	1,85	71,2	1,50	65,7	A	A	2,60	2,29	2,29	A
	B	0,75	28,8	0,40	17,6						
	C	0,00	0,0	0,38	16,7						

Nur wenige der nachfolgend erläuterten Veränderungen der LRT-Bestände in den Jahren 2010 bis 2018 sind planungsrelevant. Ein Zeitraum von nur acht Jahren reicht nicht aus, um den Zustand eines ordnungsgemäß bewirtschafteten Waldgebiets tiefgreifend zu verändern.

Da die vorliegende Managementplanung eigentumsbezogen erfolgt, werden die Erhaltungsgrade auch für das jeweilige Eigentum ermittelt (Kapitel 3.3.2.3).

3.3.2.2 Istzustand und Entwicklung der FFH-LRT

3.3.2.2.1 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)

Pfeifengraswiesen wachsen auf stickstoffarmen, wechselfeuchten bis wechsellässigen Standorten basenreicher Ton- und Mergelböden, die sich in Niedersachsen überwiegend an der Schwelle zwischen dem pleistozänen Flachland und dem Berg- und Hügelland und somit insbesondere auch in den Landkreisen Wolfenbüttel und Helmstedt finden. Diese Landkreise tragen demnach für die Erhaltung und Wiederherstellung des LRT 6410 eine besondere Verantwortung. Laut nationalem FFH-Bericht 2019 ist der Erhaltungszustand des LRT in der atlantischen Region „schlecht“. Die in Niedersachsen noch vorhandenen Restbestände dieses historisch weiter verbreiteten Wiesentyps werden überwiegend naturschutzorientiert bewirtschaftet, doch sie sind dennoch weiterhin durch Entwässerung, Nährstoffeinträge und Nutzungsaufgabe gefährdet. Der die Pfeifengraswiesen im Plangebiet prägende Biotoptyp GNK (Basenreiche, nährstoffarme Nasswiese) wird in der Roten Liste der Biotoptypen Niedersachsens als "vom Aussterben bedroht" (RL 1) eingestuft. Die NSAB räumt den Pfeifengraswiesen des LRT 6410 höchste Priorität ein.

Der aktuelle SDB weist dem LRT 6410 im Plangebiet eine gute Repräsentativität (B) zu. Das FFH-Gebiet besitzt demnach eine große Bedeutung für den LRT und es sind Erhaltungsziele zu formulieren und Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen zu planen.



Abbildung 2: Pfeifengraswiese des LRT 6410 im Frühjahr 2019. Im Vordergrund ist die starke Beschattung, im Hintergrund die starke Verbuschung der Wiese deutlich zu erkennen.

Die einzige Pfeifengraswiese des Plangebiets befindet sich in dessen Zentrum, einem Waldareal westlich vorgelagert, im TG 11 (Abbildung 2). Nach der FFH-BE von 2010 wies der 0,19 ha einnehmende LRT einen hervorragenden (A) Zustand auf, der auch für alle drei Oberkriterien galt; lediglich das TK "Relief/Standortvielfalt" innerhalb des OK „Habitatstrukturen“ hatte geringe Defizite (EW B). Zwar wurden im Aufnahmebogen bei den Beeinträchtigungen „Fahrspuren/Bodenverdichtung“ vermerkt, doch eine Bewertungsrelevanz war nicht gegeben. Die im Bogen getätigte Angabe „leicht entwässert“ fand sich ebenso nicht bei den Beeinträchtigungen wieder wie die Verbuschung, die mit $\leq 1\%$ und einer Höhe von < 70 cm angegeben wurde. Die Vegetation wurde als „mittelwüchsig“ eingestuft. Betrachtet man die im Aufnahmebogen genannten Arten, wurden seinerzeit neun bewertungsrelevante lebensraumtypische Arten im engeren Sinn und drei weitere Arten gefunden (Tabelle 28), so dass die Einstufung des Arteninventars mit A grenzwertig war.

Obwohl in Abstimmung zwischen dem Grundeigentümer, dem Nutzungsberechtigten und der unteren Naturschutzbehörde des LK Wolfenbüttel die Pfeifengraswiese von 2010 bis 2018 regelmäßig und fachgerecht gemäht wurde, hat sich zwischenzeitlich offenbar sowohl ihre Ausdehnung verringert als auch ihr Zustand verschlechtert. Diese Einschätzung basiert auf einer vom NLWKN beauftragten Kartierung im Rahmen des landesweiten Monitorings aus dem Jahr 2016, die für Teilflächen nur noch gute (EHG B) bzw. durchschnittliche bis schlechte (EHG C) Ausprägungen dokumentiert. Diese beruhen in erster Linie auf teils starken Beeinträchtigungen durch „mangelnde Pflege“, „Eutrophierung/Nährstoffeintrag“, „Verbuschung/Sukzession“ sowie „Ruderalisierung“ sowie auf verschlechterten Habitatstrukturen aufgrund defizitärer Vegetationsstrukturen; die Vegetation wurde nunmehr als „hochwüchsig“ eingestuft. Das ermittelte Arteninventar war jedoch trotz aller Beeinträchtigungen mit zwölf bewertungsrelevanten lebensraumtypischen Arten im engeren Sinn und sechs weiteren Arten (Tabelle 28) in einem hervorragenden Zustand (A), d.h. es wurden sogar deutlich mehr Arten nachgewiesen als im Rahmen der FFH-BE. Aufgrund dieser Diskrepanzen sind methodische Unterschiede bei den beiden o.g. vom NLWKN beauftragten Kartierungen nicht auszuschließen.

Von der aktuelleren Kartierung aus dem Jahr 2016 ausgehend, wurde in Abstimmung mit dem NLWKN zum einen die Zuordnung zum LRT 6410 auf eine Fläche von 0,09 ha reduziert, da Bereiche so stark verbuscht sind, dass diese weder strukturell noch hinsichtlich ihrer Artenzusammensetzung dem LRT zugeordnet werden können. Dabei kann nicht mehr mit Sicherheit nachvollzogen werden, ob sich die LRT-Fläche tatsächlich erst nach der FFH-BE verkleinert hat, oder ob seinerzeit eine zu großzügige Abgrenzung erfolgt ist. Der EHG für die verbliebene Fläche wurde nach B korrigiert.

Da der NLWKN den Referenzzustand der Pfeifengraswiese mit dem Jahr 2010 festgesetzt hat, ist aufgrund des Verschlechterungsverbots nach Art. 6 Abs. 2 der FFH-RL eine Wiederherstellung des LRT 6410 erforderlich.

Aktuell ist der noch dem LRT 6410 zuzuordnende Teil des Wiesenareals zwar kaum verbuscht, doch durch das weitere Einwachsen des strauchreichen Waldrands und die Beschattung durch den angrenzenden Wald erscheint der Bestand der Pfeifengraswiese zunehmend gefährdet.

Tabelle 28: Lebensraumtypische Pflanzenarten des LRT 6410 im Plangebiet auf Basis der FFH-BE (fett) und des landesweiten Monitorings (blau). Bei den in Klammern gesetzten Arten handelt es sich um Arten, die nach Drachenfels (2012) in Grenzfällen in die Bewertung einbezogen werden können.

LRT 6410	Artenreiche Pfeifengraswiesen kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden (Molinion caeruleae)
Farne und Blütenpflanzen: <i>Betonica officinalis</i> , (<i>Carex nigra</i>), <i>Carex panicea</i> , <i>Carex tomentosa</i> , (<i>Cirsium palustre</i>), <i>Colchicum autumnale</i> , (<i>Filipendula ulmaria</i>), <i>Galium boreale</i> , (<i>Geum rivale</i>), <i>Juncus conglomeratus</i> , <i>Inula salicina</i> , (<i>Lotus pedunculatus</i>), <i>Molinia caerulea</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Primula veris</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Selinum carvifolia</i> , <i>Serratula tinctoria</i> , <i>Silaum silaus</i> , (<i>Silene flos-cuculi</i>)	

3.3.2.2 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Die Hochstaudenfluren des LRT 6430 wachsen auf feuchten bis nassen Standorten an Fließgewässern und an Waldrändern und sind in Niedersachsen noch flächig verbreitet, so auch in den Landkreisen Wolfenbüttel und Helmstedt. Der vor Ort prägende Biotoptyp NSS (Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte) wird in der Roten Liste der Biotoptypen Niedersachsens trotzdem als "stark gefährdet" (RL 2)

eingestuft. Ursächlich hierfür ist eine nahezu flächendeckende intensive Landwirtschaft, die zumeist mit einer Melioration (insbesondere einer umfassenden Entwässerung der Flächen) und einer Nutzung bis direkt an Gewässer- und Waldränder verbunden ist. Die NSAB räumt dem LRT keine Priorität ein.

Der Erhaltungszustand des LRT wird im nationalen FFH-Bericht 2019 in der atlantischen Region als "schlecht" bewertet. Entlang der niedersächsischen Fließgewässer sind viele Bestände stark überdüngt und zunehmend von Neophyten geprägt.

Im Plangebiet tritt der LRT 6430 laut FFH-BE nur mit einem nur 0,03 ha großen Bestand in Teilgebiet TG 5 auf (Abbildung 3). Der Erhaltungsgrad des LRT ist als mittel bis schlecht (EHG C) bewertet worden. Sein durch das angrenzende Gleisbett stark anthropogen geprägter Wuchsort ist deutlich gestört (EW C) und die Vegetationsstruktur weist starke Defizite auf (EW C), weil der Deckungsgrad typischer Hochstauden < 50 % beträgt. Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen ist daher insgesamt nur mittelmäßig bis schlecht ausgeprägt (EW C). Der Zustand des Arteninventars (Tabelle 29) weist ebenfalls eine nur mittlere bis schlechte Ausprägung (EW C) auf. Im Kontakt zum Gleisbett wird der Wuchsort durch Vergrasung, Verbuschung und Eutrophierung mäßig beeinträchtigt (EW B). Zudem ist der Bestand mittelfristig eventuell durch Baumaßnahmen entlang der Bahntrasse gefährdet.



Abbildung 3: Eher artenarme Hochstaudenflur des LRT 6430.

Als Referenzzeitpunkt im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot gemäß Art. 6 Abs. 2 FFH-RL wird vom NLWKN das Jahr 2010 vorgegeben. Von 2010 bis 2018 haben sich weder die Fläche noch der Erhaltungsgrad (EHG C) des LRT wesentlich verändert.

Tabelle 29: Lebensraumtypische Pflanzenarten des LRT 6430 im Plangebiet auf Basis der FFH-BE.

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
Farne und Blütenpflanzen: <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Lythrum salicaria</i>

3.3.2.2.3 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

Magere Flachland-Mähwiesen wachsen auf mäßig nährstoffversorgten, nicht zu feuchten, eher extensiv bewirtschafteten Standorten. In Niedersachsen finden sich die größten Vorkommen des LRT in den Flussauen des Flachlands und auf Kalkstandorten des Berg- und Hügellands. Wegen der intensiven Landwirtschaft in den Landkreisen Wolfenbüttel und Helmstedt ist der LRT 6510 hier eher selten. Der den LRT im Plangebiet prägende Biotoptyp GMF (Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte) ist in der Roten Liste der Biotoptypen Niedersachsens als "stark gefährdet" (RL 2) eingestuft. Der Erhaltungszustand des LRT wird in der atlantischen Region als "schlecht" betrachtet (nationaler FFH-Bericht 2019). Gefährdet sind diese Wiesen sowohl durch Nutzungsaufgabe und die damit einhergehende Verbuschung als auch durch Nutzungsänderungen (z.B. Aufforstung) und Nutzungsintensivierungen. Die NSAB räumt dem LRT 6510 Priorität ein.

Im Plangebiet findet sich lediglich im Teilgebiet TG 14 ein Vorkommen des Lebensraumtyps. Trotzdem weist der aktuelle SDB dem LRT 6510 im Gebiet eine gute Repräsentativität (B) zu. In den Jahren 2010 bis 2018 haben sich die Fläche und der Zustand der betreffenden Wiese nicht wesentlich verändert. Als Referenzzeitpunkt im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot gemäß Art. 6 Abs. 2 der FFH-RL wird vom NLWKN das Jahr 2010 vorgegeben. Zu diesem Zeitpunkt wurde der LRT auf einer Fläche von 0,79 ha erfasst, doch aufgrund der erforderlichen Anpassung der aktuellen Kartierung an Flurstücksgrenzen wird die Fläche nunmehr auf 0,85 ha beziffert. Die Flachland-Mähwiese hat sich also hinsichtlich ihrer Ausdehnung nicht real verändert und weist zudem weiterhin einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf. Ihre lebensraumtypischen Habitatstrukturen zeigen gemäß der FFH-BE Defizite bei den TK "Relief, Standort" (EW B) und "Vegetationsstruktur" (EW C). Das standörtlich zu erwartende Artenspektrum (Tabelle 30) ist in einer guten Ausprägung dokumentiert (EW B). Die Wiese wird derzeit ordnungsgemäß landwirtschaftlich genutzt und ist aufgrund der derzeitigen Nutzungsintensität (frühe und häufige Mahd) mäßig beeinträchtigt (EW B).

Tabelle 30: Lebensraumtypische Pflanzenarten des LRT 6510 im Plangebiet auf Basis der FFH-BE.

LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
Farne und Blütenpflanzen: <i>Achillea millefolium</i> , <i>Ajuga reptans</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Arrhenaterum elatius</i> , <i>Bellis perennis</i> , <i>Betonica officinalis</i> , <i>Galium album</i> , <i>Heracleum sphondylium</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Ranunculus auricomus</i> agg., <i>Rumex acetosa</i> , <i>Silaum silaus</i> , <i>Silene flos-cuculi</i> , <i>Trifolium dubium</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Vicia cracca</i>

3.3.2.2.4 FFH-LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Die NSAB räumt dem LRT 9130 wegen seiner besonderen Bedeutung für den Waldnaturschutz und der Verantwortung der Bundesrepublik Deutschland für den Erhalt der hier ihr europäisches Verbreitungszentrum findenden Buchenwälder Priorität ein. Buchenwälder des LRT 9130 wachsen auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten, mehr oder weniger basenreichen lehm- oder lössgeprägten Standorten sowie auf mittel- bis tiefgründigen kalk- und basenreichen Silikatverwitterungsböden.

In Niedersachsen findet man den LRT in hinreichend nährstoffversorgten Bereichen des Flachlandes sowie mit Ausnahme der bodensauren Bereiche des Harzes und des Sollings im gesamten Berg- und Hügelland. Dies gilt auch für die Landkreise Wolfenbüttel und Helmstedt. Wegen des generell hohen Anteils an Eichenwäldern in den beiden Landkreisen sind die Waldmeister-Buchenwälder hier nicht ganz so häufig wie in anderen Teilen Südniedersachsens.

In den letzten Jahrzehnten nimmt der Bestand der Waldmeister-Buchenwälder wegen der Förderung einer naturgemäßen Waldbewirtschaftung in allen Waldbesitzarten kontinuierlich zu. Trotzdem wird der der den Lebensraumtyp prägende Biotoptyp WMB (Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes) in der Roten Liste der Biotoptypen Niedersachsens als "gefährdet" (RL 3) eingestuft. Aufgrund einer zu intensiven Forstwirtschaft besteht ein genereller Mangel an Alt-, Habitat- und Totholz als Lebensraum für z.T. besonders oder streng geschützte Tierarten. Viele Waldmeister-Buchenwälder weisen noch großflächig Strukturen der Bewirtschaftungsart "Schlagweiser Hochwald" mit eher homogenen, einschichtigen Bestandsstrukturen auf.

Der Erhaltungszustand des LRT 9130 in der atlantischen Region wird im nationalen FFH-Bericht 2019 als "unzureichend" bewertet. Der aktuelle SDB weist dem LRT im Plangebiet eine mittlere Repräsentativität (C) zu.

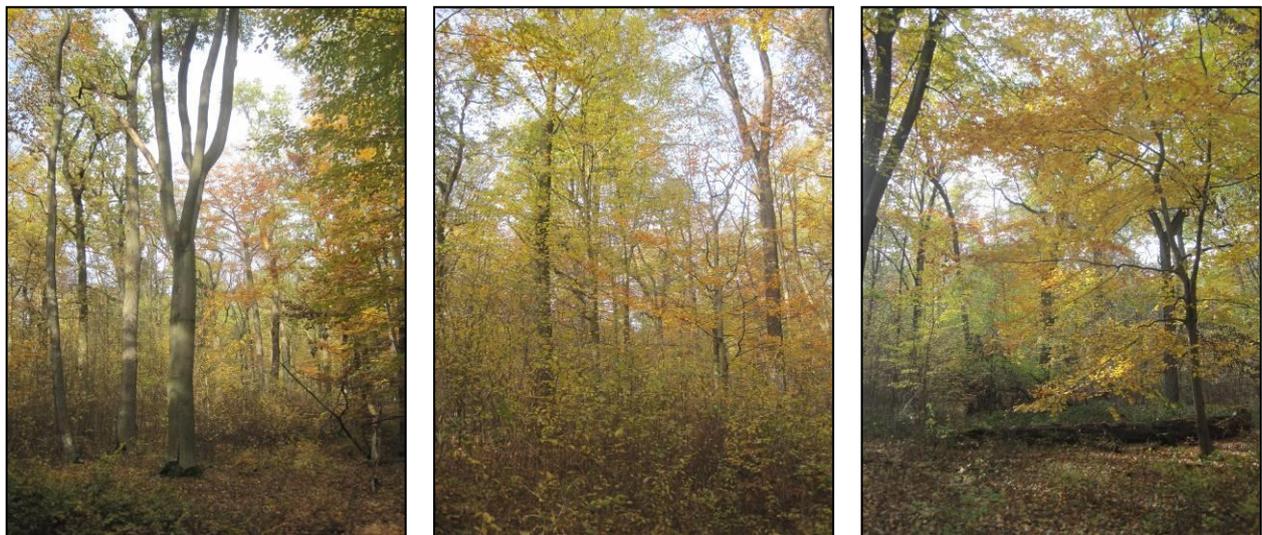


Abbildung 4: Ausprägungen der Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130) im Plangebiet.

Im Plangebiet finden sich Waldmeister-Buchenwälder des LRT in einem schmalen Band östlich der kleinen Bachaue im nordwestlichen Waldareal in insgesamt acht Beständen in den Teilgebieten TG 1, TG 2, TG 5, TG 9, TG 10 und TG 15 auf einer Fläche von aktuell insgesamt 11,79 ha. Die in Tabelle 27 dokumentierte Flächenabnahme seit dem Jahr 2010 um 4,46 ha geht allein auf abweichende Einordnungen zwischen der FFH-BE und der vorliegenden Planung zurück und steht in keinem Zusammenhang mit möglichen flächigen forstlichen Nutzungen unter Änderung der Baumartenzusammensetzung ein-

zelner Bestände¹. Der Erhaltungsgrad der Waldmeister-Buchenwälder im Plangebiet ist unverändert gut (EHG B). Als Referenzzeitpunkt gemäß Art. 6 Abs. 2 der FFH-RL wurde vom NLWKN das Jahr 2018 festgelegt.

Die Bestände des LRT 9130 sind im Plangebiet fast alle älter als 100 Jahre und daher in Teilbereichen bereits verjüngt und zweischichtig aufgebaut. Sie werden hinsichtlich des Oberkriteriums "Vollständigkeit der Habitatstrukturen" dennoch nur mit "gut" (EW B) bewertet, da sie zumeist arm an Totholz (EW C) sind. Insgesamt gut (EW B) ist das lebensraumtypische Arteninventar entwickelt (Tabelle 31): Während sich die Bodenvegetation inklusive ihrer Kryptogamen überwiegend aus dem standörtlich zu erwartenden Artenpotenzial zusammensetzt (EW A), ist die Baumartenzusammensetzung überwiegend wenig typisch: Der Anteil der Rotbuhe ist im Hauptbestand häufig nur gering, in der zweiten Baumschicht dagegen hoch (EW B). So dominieren im Plangebiet meist Stieleiche und Traubeneiche den Hauptbestand, was sich in der Kartierung als Biotoptyp WCE (Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte) widerspiegelt. Durch das Fehlen von Totholz sind die Wälder des LRT 9130 insgesamt mäßig beeinträchtigt (EW B).

Tabelle 31: Lebensraumtypische Pflanzenarten des LRT 9130 im Plangebiet auf Basis der FFH-BE.

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
<p>Hauptbaumarten: <i>Fagus sylvaticus</i></p> <p>Neben- und Pionierbaumarten: <i>Acer campestre</i>, <i>Acer platanoides</i>, <i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>Betula pendula</i>, <i>Carpinus betulus</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Sorbus aucuparia</i></p> <p>Farne und Blütenpflanzen: <i>Anemone nemorosa</i>, <i>Athyrium filix-femina</i>, <i>Dactylis polygama</i>, <i>Galium odoratum</i>, <i>Hedera helix</i>, <i>Lamium galeobdolon</i>, <i>Melica uniflora</i>, <i>Milium effusum</i>, <i>Oxalis acetosella</i>, <i>Poa nemoralis</i>, <i>Polygonatum multiflorum</i>, <i>Pulmonaria obscura</i>, <i>Stellaria holostea</i>, <i>Viola reichenbachiana</i></p>

¹ Die hier und nachfolgend dargestellten Abweichungen von den Angaben der FFH-BE (ALW 2012) basieren auf Absprachen mit dem NLWKN im Rahmen eines gemeinsamen Ortstermins am 23.11.2018 sowie einer nachträglichen Detailprüfung der FFH-BE nach Aktenlage, die mit dem NLWKN abgestimmt und deren Ergebnis am 21.12.19 vom NLWKN schriftlich festgehalten worden ist.

3.3.2.2.5 FFH-LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [Stellario carpinetum]

Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder dieses LRT wachsen meist außerhalb der großen Flussauen auf eher feuchten, grund- oder stauwasserbeeinflussten, mäßig bis sehr gut nährstoffversorgten tonig-lehmigen Böden. Der LRT ist in Niedersachsen im Flachland sowie in den Börden weit verbreitet, fehlt aber in nährstoffarmen Moor- und Geestgebieten und tritt im Hügel- und Bergland nur vereinzelt auf.

In der atlantischen Region wird der Erhaltungszustand des LRT 9160 als "unzureichend" (nationaler FFH-Bericht 2019) und sein prägender Biotoptyp WCA (Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte) in der Roten Liste der Biotoptypen Niedersachsens als "stark gefährdet" (RL 2) eingestuft. Letzteres ist darin begründet, dass der in Niedersachsen fast ausschließlich kulturbetonte Lebensraumtyp durch das vermehrte Aufkommen der Rotbuche im Zuge einer verstärkt auf die Naturverjüngung setzenden naturnahen Waldwirtschaft, die Nutzung von aktuell vielerorts hiebsreifen Eichen-Altbeständen und ein fortschreitendes Absinken der Grundwasserstände infolge steigender Grundwasserentnahmen beeinträchtigt und zurückgedrängt wird. Die NSAB räumt dem LRT 9160 höchste Priorität ein. Der aktuelle SDB weist dem LRT 9160 im Plangebiet eine hervorragende Repräsentativität (A) zu.



Abbildung 5: Ausprägungen der feuchten Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder (LRT 9160) im Plangebiet.

In den Jahren 2010 bis 2018 haben sich die Fläche und der Erhaltungsgrad des LRT 9160 im Plangebiet nicht wesentlich geändert. Als Referenzzeitpunkt für das Verschlechterungsverbot gemäß Art. 6 Abs. 2 FFH-RL wird vom NLWKN das Jahr 2018 vorgegeben. Zu diesem Zeitpunkt wies der Lebensraumtyp eine Fläche von 82,86 ha in einer hervorragenden Ausprägung (EHG A) auf. Die um 3,93 ha kleinere Flächenangabe aus dem Jahr 2010 geht auf Zuordnungsfehler der FFH-BE zurück und steht in keinem Zusammenhang mit einem gezielten Waldumbau oder sonstigen realen Veränderungen.

Der Lebensraumtyp findet sich im Wesentlichen in den Teilgebieten TG 1, TG 2, TG 4, TG 6, TG 9 und kleinflächig auch in den TG 3, TG 5, TG 7, TG 8, TG 10, TG 15 und TG 20.

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen des LRT 9160 sind im Plangebiet insgesamt gut entwickelt (EW B): Die ein- bis zweischichtigen Eichenbestände sind überwiegend älter als 100 Jahre (EW B), recht gut mit Totholz (EW B) und Habitatbäumen (EW B) ausgestattet. Sowohl die Baumschicht als auch die Strauch- und Krautschicht sind hinsichtlich des lebensraumtypischen Arteninventars (Tabelle 32)

überwiegend vollständig ausgebildet (EW A). Gleichzeitig sind die Wälder des Plangebiets durch die forstliche Nutzung nicht bewertungsrelevant beeinträchtigt (EW A).

Tabelle 32: Lebensraumtypische Pflanzenarten des LRT 9160 im Plangebiet auf Basis der FFH-BE.

LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario carpinetum</i>]
<p>Hauptbaumarten: <i>Carpinus betulus</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Tilia cordata</i></p> <p>Neben- und Pionierbaumarten: <i>Acer campestre</i>, <i>Acer platanoides</i>, <i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>Alnus glutinosa</i>, <i>Betula pendula</i>, <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Populus tremula</i>, <i>Prunus avium</i>, <i>Quercus petraea</i>, <i>Salix caprea</i>, <i>Sorbus aucuparia</i></p> <p>Sträucher: <i>Corydalis avellana</i>, <i>Euonymus europaea</i>, <i>Lonicera periclymenum</i></p> <p>Farne und Blütenpflanzen: <i>Ajuga reptans</i>, <i>Allium ursinum</i>, <i>Anemone nemorosa</i>, <i>Anemone ranunculoides</i>, <i>Arum maculatum</i>, <i>Brachypodium sylvaticum</i>, <i>Carex acutiformis</i>, <i>Carex sylvatica</i>, <i>Circaea lutetiana</i>, <i>Corydalis cava</i>, <i>Crepis paludosa</i>, <i>Dactylis polygama</i>, <i>Deschampsia cespitosa</i>, <i>Filipendula ulmaria</i>, <i>Gagea lutea</i>, <i>Galium odoratum</i>, <i>Geum rivale</i>, <i>Hedera helix</i>, <i>Iris pseudacorus</i>, <i>Lamium galeobdolon</i>, <i>Leucjum vernum</i>, <i>Listera ovata</i>, <i>Mercurialis perennis</i>, <i>Melica uniflora</i>, <i>Milium effusum</i>, <i>Orchis mascula</i>, <i>Oxalis acetosella</i>, <i>Phyteuma spicatum</i>, <i>Polygonatum multiflorum</i>, <i>Primula elatior</i>, <i>Pulmonaria obscura</i>, <i>Ranunculus auricomus</i> agg., <i>Ranunculus ficaria</i>, <i>Ranunculus lanuginosus</i>, <i>Stachys sylvatica</i>, <i>Stellaria holostea</i>, <i>Veronica montana</i>, <i>Vicia sepium</i>, <i>Viola reichenbachiana</i></p>

3.3.2.2.6 FFH-LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder dieses LRT wachsen in Niedersachsen fast ausschließlich im subkontinentalen Hügelland auf flachgründigen, sommertrockenen bis maximal mäßig frischen, gut bis sehr gut nährstoffversorgten Kalkverwitterungsböden, bei denen es sich fast immer um natürliche Buchenwaldstandorte handelt. Die kulturbetonten Wälder sind in aller Regel aus Nieder- und Mittelwaldnutzungen hervorgegangen.



Abbildung 6: Ausprägungen der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9170) im Plangebiet.

Der Erhaltungszustand des LRT wird im nationalen Bericht 2019 für die atlantische Region als „schlecht“ bewertet. Die Rote Liste der Biotoptypen Niedersachsens stuft den prägenden Biotyp WCKt (Trockene Ausprägung des Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer Kalkstandorte) als "stark gefährdet" (RL 2) ein. Ursächlich hierfür ist die starke Gefährdung des LRT durch eine die Rotbuche begünstigende naturnahe Waldwirtschaft sowie die forstliche Nutzung hiebsreifer Eichenbestände. Die NSAB räumt dem LRT 9170 Priorität ein. Der aktuelle SDB weist dem LRT 9170 eine hervorragende Repräsentativität (A) zu.

In der Zeit zwischen 2010 und 2018 haben sich die Fläche und der Zustand des LRT 9170 im Plangebiet nicht wesentlich verändert. Die in Tabelle 27 dokumentierte Flächenzunahme von 25,82 ha auf nunmehr 27,00 ha geht auf einen Zuordnungsfehler in der FFH-BE zurück. Der seinerzeit mit „hervorragend“ bewertete Erhaltungsgrad (EHG A) wurde im Zuge der aktuellen Planung nach EHG B korrigiert, weil der FFH-BE Fehler bei der Bewertung unterlaufen waren. Es handelt sich dabei um keine reale Verschlechterung, sondern auch 2010 wäre der EHG B schon zutreffend gewesen. Als Referenzzeitpunkt des Verschlechterungsverbots gemäß Art 6 Abs. 2 der FFH-RL wird vom NLWKN deshalb das Jahr 2018 vorgegeben.

Der Lebensraumtyp findet sich im Wesentlichen in den Teilgebieten TG 1 und TG 4 entlang eines im Osten des Plangebiets liegenden, sich nach Norden verflachenden Hügelzugs. In den TG 2, TG 12, TG 16, TG 17, TG 18 und TG 20 befinden sich Kleinstflächen dieses LRT überwiegend an den vorgelagerten Waldrändern.

Die Ausprägung des Lebensraumtyps im Plangebiet ist hervorragend (EHG A). Dies trifft auch auf die lebensraumtypischen Habitatstrukturen (EW A) zu: Die häufig zweischichtigen Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder sind auf knapp 40 % der Fläche über 100 Jahre alt (EW A) und weisen mäßig hohe Anteile an Totholz (EW B) und Habitatbäumen (EW B) auf. Zwar bestehen gewisse Defizite in der Artensammensetzung der Krautschicht (EW B), doch ist das lebensraumtypische Arteninventar (Tabelle 33) wegen der zumeist hervorragenden Ausprägungen der Strauch- und Baumschicht insgesamt sehr gut ausgeprägt (EW A). Bewertungsrelevante Beeinträchtigungen ergeben sich durch den mäßigen Mangel an Habitatbäumen und Totholz (EW B).

Tabelle 33: Lebensraumtypische Pflanzenarten des LRT 9170 im Plangebiet auf Basis der FFH-BE.

LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)
Hauptbaumarten: <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Quercus robur</i>
Neben- und Pionierbaumarten: <i>Acer campestre</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Tilia platyphyllos</i> , <i>Tilia cordata</i>
Sträucher: <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Corydalis avellana</i> , <i>Crataegus laevigata</i> , <i>Euonymus europaea</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Lonicera xylosteum</i>
Farne und Blütenpflanzen: <i>Convallaria majalis</i> , <i>Daphne mezereum</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Fragaria vesca</i> , <i>Galium sylvaticum</i> , <i>Hepatica nobilis</i> , <i>Lathyrus vernus</i> , <i>Orchis mascula</i> , <i>Orchis purpurea</i>

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

Der LRT findet sich an den Ufern und in Auen naturnaher Fließgewässer einschließlich ihrer Quellgebiete. Insbesondere in den breiteren Auen des Flachlands sind die Standorte des Lebensraumtyps häufig teilentwässert. Der Erhaltungszustand der Auenwälder wird in der atlantischen Region Deutschlands insgesamt als „schlecht“ bewertet (nationaler FFH-Bericht 2019). Der den LRT 91E0* im Plangebiet prägende Biotoptyp WEB (Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler) wird in der Roten Liste der Biotoptypen Niedersachsens als "gefährdet" (RL 3) eingestuft. Diese Gefährdung ergibt sich grundsätzlich durch die Entwässerung von Auenstandorten sowie anthropogenen Lauf- und Strukturveränderungen von Fließgewässern und die damit verbundenen gravierenden Störungen der Überflutungsdynamik. In den letzten Jahren sind die Bestände des LRT zudem erheblich durch das "Erlensterben" infolge einer Infektion mit *Phytophthora alni* und das "Eschentriebsterben" infolge einer Infektion mit *Chalara fraxinea* gefährdet. Die NSAB räumt dem LRT 91E0* höchste Priorität ein. Der aktuelle SDB weist dem LRT 91E0* im Plangebiet eine mittlere Repräsentativität (C) zu.

Die Auwälder des Plangebiets wachsen im nordwestlichen entlang eines kleinen, im Sommer regelmäßig austrocknenden naturnahen Fließgewässers in den Teilgebieten TG 2, TG 9, TG 10 und TG 5, wobei letzteres nur eine Kleinstfläche enthält.

Von 2010 bis 2018 haben sich die Fläche und der Zustand des LRT nicht wesentlich verändert. Bei einem weiterhin insgesamt hervorragenden Erhaltungsgrad (EHG A) geht die in Tabelle 27 dokumentierte Flächenabnahme von 2,60 ha auf nunmehr 2,29 ha auf eine Neubewertung der Ausdehnung einer Bachaue im nordwestlichen Areal des Plangebiets zurück und steht in keinem Zusammenhang mit einem gezielten Waldumbau oder sonstigen realen Veränderungen. Als Referenzzeitpunkt im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot gemäß Art 6 Abs. 2 der FFH-RL wird vom NLWKN das Jahr 2018 vorgegeben.

Ungeachtet der insgesamt hervorragenden Ausprägung des LRT liegen deutliche qualitative Unterschiede zwischen den einzelnen Vorkommen im Plangebiet vor. Im nördlichen Teil des Waldareals wachsen in den Teilgebieten TG 2 und TG 10 Auenwälder, die einen hervorragenden Erhaltungsgrad (EHG A) aufweisen. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen dieser Bestände besitzen überwiegend eine hervorragende Ausprägung (EW A) mit hohen Altholzanteilen und signifikanten Anteilen an Totholz und Habitatbäumen. Auch sind sie durch standorttypische Baum-, Strauch- und Krautschichten gekennzeichnet (EW B). Bewertungsrelevante Beeinträchtigungen sind nicht gegeben (EW A).

Die im Süden des Waldareals wachsenden Bestände des LRT haben hingegen in Teilbereichen einen schlechten Erhaltungsgrad (EHG C). Aufgrund übermäßiger Holznutzung sind sie z. T. deutlich verlichtet und eher arm an Altholz, Totholz und Habitatbäumen (EW C). Zwar sind die Baum- und Strauchschicht ausschließlich von lebensraumtypischen Arten (EW A) geprägt, doch weist die Bodenvegetation deutliche Defizite (EW C) auf. Wegen der intensiven Holznutzungen und der deutlichen Defizite der lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind die Beeinträchtigungen hier teilweise stark (EW C).

Tabelle 34: Lebensraumtypische Pflanzenarten des LRT 91E0 im Plangebiet auf Basis der FFH-BE.

LRT 91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
Hauptbaumarten: <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> .
Neben- und Pionierbaumarten: <i>Carpinus betulus</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i>
Sträucher: <i>Corylus avellana</i>
Farne und Blütenpflanzen: <i>Carex acutiformis</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Primula elatior</i> , <i>Rumex sanguineus</i>

3.3.2.3 Flächengrößen und Zustände der FFH-LRT im Plangebiet und in den Teilgebieten sowie Mindestanforderungen an die Struktureigenschaften hinsichtlich Schutz und Entwicklung der Wald-LRT

In den folgenden Tabellen werden die Flächengrößen und Zustände der FFH-LRT des Plangebiets (Tabelle 35) und der einzelnen Teilgebiete (Tabelle 36 bis Tabelle 53) im Detail dokumentiert. Für die Wald-LRT werden in den Tabellen zudem im Hinblick auf die Maßnahmenplanungen die im Leitfaden zum Unterschutzstellungserlass (MU/ML 2018) formulierten Mindestanforderungen an die Altholzanteile, Habitatbäume bzw. Habitatbaumflächen, das Totholz sowie die lebensraumtypischen Baumarten aufgeführt (die methodische Grundlagen hierzu sind in Kapitel 3.2.3.1 erläutert).

In Teilgebiet TG 14 ist kein Wald-Lebensraumtyp, in den Teilgebieten TG 13 und TG 19 sind überhaupt keine FFH-Lebensraumtypen vorhanden.

Tabelle 35: Istzustand der Wald-LRT des Plangebiets sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung nach Maßgaben des Leitfadens zum Unterschutzstellungserlass (MU/ML 2018).

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	0 %	0,00 ha
	B	100 %	11,79 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG im Plangebiet (=Referenzzustand)	B		11,79 ha
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		20 %	2,36 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)		C	25 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		3 Stk / ha	35 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		1,4 %	0,16 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämmen aus Berechnung)		C	17 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		2 Stk / ha	24 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		80 %	9,43 ha
LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	63 %	56,46 ha
	B	33 %	27,47 ha
	C	4 %	2,93 ha
EHG im Plangebiet (=Referenzzustand)	A		82,86 ha
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		35 %	29,00 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)		B	449 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		6 Stk / ha	497 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		4,3 %	3,57 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämmen aus Berechnung)		B	223 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		3 Stk / ha	249 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		90 %	74,57 ha

Fortsetzung Tabelle 35: Istzustand der Wald-LRT des Plangebiets sowie Mindestanforderungen.

LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	40 %	10,74 ha
	B	60 %	16,25 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG im Plangebiet (=Referenzzustand)	B		27,00 ha
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		20 %	5,40 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	B		149 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		81 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)	2,4 %		0,65 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)	B		75 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	2 Stk / ha		54 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		80 %	21,60 ha
LRT 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	66 %	1,50 ha
	B	18 %	0,40 ha
	C	17 %	0,38 ha
EHG im Plangebiet (=Referenzzustand)	A		2,29 ha
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		35 %	0,80 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	B		9 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	6 Stk / ha		14 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)	2,4 %		0,06 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)	B		6 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		7 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		90 %	2,06 ha

Tabelle 36: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 1 (Kirchenwald, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung nach Maßgaben des Leitfadens zum Unterschutzstellungserlass (MU/ML 2018).

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	0 %	0,00 ha
	B	100 %	0,99 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	B		0,99 ha
planungsrelevanter EHG	B		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		20 %	0,20 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)		C	0 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		3 Stk / ha	3 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		1,4 %	0,01 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämmen aus Berechnung)		C	0 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		2 Stk / ha	2 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		80 %	0,79 ha
LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	0 %	0,00 ha
	B	91 %	13,97 ha
	C	9 %	1,45 ha
EHG gesamt	B		15,43 ha
planungsrelevanter EHG	A		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		35 %	5,40 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)		B	91 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		6 Stk / ha	92 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		4,3 %	0,66 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämmen aus Berechnung)		C	7 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		3 Stk / ha	46 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		90 %	13,89 ha

Fortsetzung Tabelle 36: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 1 sowie Mindestanforderungen.

LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	0 %	0,00 ha
	B	100 %	3,07 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	B		3,07 ha
planungsrelevanter EHG	B		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		20 %	0,61 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	A		18 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		9 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)	2,3 %		0,07 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)	C		0 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	2 Stk / ha		6 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		80 %	2,46 ha

Tabelle 37: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 2 (Genossenschaftswald, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung nach Maßgaben des Leitfadens zum Unterschutzstellungserlass (MU/ML 2018).

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	0 %	0,00 ha
	B	100 %	5,37 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	B		5,37 ha
planungsrelevanter EHG	B		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		20 %	1,08 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	C		15 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		16 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)	1,3 %		0,07 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämmen aus Berechnung)	B		9 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	2 Stk / ha		11 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		80 %	4,30 ha
LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	77 %	9,40 ha
	B	23 %	2,78 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	A		12,18 ha
planungsrelevanter EHG	A		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		35 %	4,26 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	B		53 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	6 Stk / ha		73 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)	4,3 %		0,52 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämmen aus Berechnung)	B		35 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		37 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		90 %	10,96 ha

Fortsetzung Tabelle 37: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 2 sowie Mindestanforderungen.

LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	0 %	0,00 ha
	B	100 %	0,10 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	B		0,10 ha
planungsrelevanter EHG	B		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		20 %	0,02 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)		C	0 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		3 Stk / ha	0 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)			entfällt
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)		A	1 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		2 Stk / ha	0 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		80 %	0,08 ha
LRT 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	69 %	0,80 ha
	B	0 %	0,00 ha
	C	31 %	0,37 ha
EHG gesamt	B		1,17 ha
planungsrelevanter EHG	A		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		35 %	0,41 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)		B	5 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		6 Stk / ha	7 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		2,6 %	0,03 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)		B	3 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		3 Stk / ha	4 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		90 %	1,05 ha

Tabelle 38: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 3 (Privatwald, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung nach Maßgaben des Leitfadens zum Unterschutzstellungserlass (MU/ML 2018).

LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	0 %	0,00 ha
	B	100 %	0,10 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	B		0,10 ha
planungsrelevanter EHG	A		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		35 %	0,04 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	A		1 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	6 Stk / ha		1 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)			entfällt
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)	C		0 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		0 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		90 %	0,09 ha

Tabelle 39: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 4 (Kirchlicher Stiftungswald, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung nach Maßgaben des Leitfadens zum Unterschutzstellungserlass (MU/ML 2018).

LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	76 %	27,39 ha
	B	24 %	8,43 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	A		35,82 ha
planungsrelevanter EHG	A		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		35 %	12,54 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	B		212 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	6 Stk / ha		215 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)	4,3 %		1,55 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)	A		139 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		107 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		90 %	32,24 ha
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	45 %	10,53 ha
	B	55 %	12,96 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	A		23,49 ha
planungsrelevanter EHG	B		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		20 %	4,70 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	B		130 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		70 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)	2,4 %		0,56 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)	B		55 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	2 Stk / ha		47 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		80 %	18,79 ha

Tabelle 40: Istzustand der LRT des Teilgebiets 5 (Privatwald eines Unternehmens, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018 sowie bei den Wald-LRT Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung nach Maßgaben des Leitfadens zum Unterschutzstellungserlass (MU/ML 2018).

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	0 %	0,00 ha
	B	0 %	0,00 ha
	C	100 %	0,03 ha
EHG gesamt	C		0,03 ha
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	0 %	0,00 ha
	B	100 %	0,50 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	B		0,50 ha
planungsrelevanter EHG	B		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		20 %	0,10 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)		C	1 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		3 Stk / ha	2 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		2,0 %	0,01 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)		B	1 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		2 Stk / ha	1 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		80 %	0,40 ha
LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	36 %	0,55 ha
	B	11 %	0,17 ha
	C	53 %	0,80 ha
EHG gesamt	B		1,51 ha
planungsrelevanter EHG	A		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		35 %	0,53 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)		B	6 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		6 Stk / ha	9 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		4,0 %	0,06 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)		B	4 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		3 Stk / ha	5 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		90 %	1,36 ha

Tabelle 40: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 5 sowie Mindestanforderungen.

LRT 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	0 %	0,00 ha
	B	88 %	0,04 ha
	C	12 %	0,01 ha
EHG gesamt	B		0,05 ha
planungsrelevanter EHG	A		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		35 %	0,02 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)		C	0 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		6 Stk / ha	0 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)			entfällt
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)		A	0 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		3 Stk / ha	0 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		90 %	0,05 ha

Tabelle 41: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 6 (Genossenschaftswald, Gemarkung Bornum am Elm) im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung nach Maßgaben des Leitfadens zum Unterschutzstellungserlass (MU/ML 2018).

LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	93 %	9,70 ha
	B	7 %	0,68 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	A		10,38 ha
planungsrelevanter EHG	A		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		35 %	3,63 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)		B	52 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		6 Stk / ha	62 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		4,3 %	0,45 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)		B	19 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		3 Stk / ha	31 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		90 %	9,34 ha

Tabelle 42: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 7 (Privatwald, Gemarkung Scheppau) im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung nach Maßgaben des Leitfadens zum Unterschutzstellungserlass (MU/ML 2018).

LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	100 %	1,07 ha
	B	0 %	0,00 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	A		1,07 ha
planungsrelevanter EHG	A		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		35 %	0,37 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	B		3 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	6 Stk / ha		6 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)	4,3 %		0,05 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)	B		2 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		3 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		90 %	0,96 ha

Tabelle 43: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 8 (Kommunalwald, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung nach Maßgaben des Leitfadens zum Unterschutzstellungserlass (MU/ML 2018).

LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	0 %	0,00 ha
	B	100 %	0,53 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	B		0,53 ha
planungsrelevanter EHG	A		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		35 %	0,19 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	B		2 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	6 Stk / ha		3 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)	4,3 %		0,02 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)	A		2 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		2 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		90 %	0,48 ha

Tabelle 44: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 9 (Genossenschaftswald, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung nach Maßgaben des Leitfadens zum Unterschutzstellungserlass (MU/ML 2018).

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	0 %	0,00 ha
	B	100 %	2,92 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	B		2,92 ha
planungsrelevanter EHG	B		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		20 %	0,58 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	C		3 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		9 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)	1,4 %		0,04 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)	C		5 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	2 Stk / ha		6 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		80 %	2,34 ha
LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	80 %	3,58 ha
	B	20 %	0,91 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	A		4,49 ha
planungsrelevanter EHG	A		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		35 %	1,57 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	B		25 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	6 Stk / ha		27 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)	4,2 %		0,19 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)	B		10 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		13 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		90 %	4,04 ha

Fortsetzung von Tabelle 44: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 9 sowie Mindestanforderungen.

LRT 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	0 %	0,00 ha
	B	100 %	0,36 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	B		0,36 ha
planungsrelevanter EHG	A		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		35 %	0,13 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)		C	1 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		6 Stk / ha	2 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		2,8 %	0,01 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)		B	1 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		3 Stk / ha	1 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		90 %	0,32 ha

Tabelle 45: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 10 (Genossenschaftswald, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung nach Maßgaben des Leitfadens zum Unterschutzstellungserlass (MU/ML 2018).

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	0 %	0,00 ha
	B	100 %	1,86 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	B		1,86 ha
planungsrelevanter EHG	B		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		20 %	0,37 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	B		6 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		6 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)	1,6 %		0,03 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)	B		4 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	2 Stk / ha		4 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		80 %	1,49 ha
LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	0 %	0,00 ha
	B	100 %	0,35 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	B		0,35 ha
planungsrelevanter EHG	A		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		35 %	0,12 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	C		0 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	6 Stk / ha		2 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)	2,9 %		0,01 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)	B		1 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		1 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		90 %	0,31 ha

Fortsetzung Tabelle 45: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 10 sowie Mindestanforderungen.

LRT 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	100 %	0,71 ha
	B	0 %	0,00 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	A		0,71 ha
planungsrelevanter EHG	A		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		35 %	0,25 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	A		4 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	6 Stk / ha		4 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)	2,4 %		0,02 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämmen aus Berechnung)	A		3 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		2 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		90 %	0,64 ha

Tabelle 46: Istzustand der LRT des Teilgebiets 11 (Privates Grünland, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018.

LRT 6410 Pfeifengraswiesen			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	0 %	0,00 ha
	B	100 %	0,09 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	B		0,09 ha

Table 47: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 12 (Privates Grünland, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung nach Maßgaben des Leitfadens zum Unterschutzstellungserlass (MU/ML 2018).

LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	100 %	0,08 ha
	B	0 %	0,00 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	A		0,08 ha
planungsrelevanter EHG	B		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		20 %	0,02 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	B		1 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		0 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)			entfällt
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)	A		0 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	2 Stk / ha		0 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		80 %	0,06 ha

Table 48: Istzustand des LRT des Teilgebiets 14 (Privates Grünland, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018.

LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	0 %	0,00 ha
	B	100 %	0,85 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	B		0,85 ha

Tabelle 49: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 15 (Wald, Graben, Grünland einer Feldmarkinteressenschaft, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung nach Maßgaben des Leitfadens zum Unterschutzstellungserlass (MU/ML 2018).

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	0 %	0,00 ha
	B	100 %	0,14 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	B		0,14 ha
planungsrelevanter EHG	B		
Altholz			
Istzustand (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		100 %	0,14 ha
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		20 %	0,03 ha
Habitatbäume			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		3 Stk / ha	0 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)			entfällt
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämmen aus Berechnung)		B	0 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		2 Stk / ha	0 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		80 %	0,11 ha
LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	26 %	0,07 ha
	B	74 %	0,22 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	B		0,29 ha
planungsrelevanter EHG	A		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		35 %	0,10 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)		A	1 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		6 Stk / ha	2 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		3,4 %	0,01 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämmen aus Berechnung)		B	1 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		3 Stk / ha	1 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		90 %	0,26 ha

Tabelle 50: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 16 (Privatwald und privater Graben, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung nach Maßgaben des Leitfadens zum Unterschutzstellungserlass (MU/ML 2018).

LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	50 %	0,03 ha
	B	50 %	0,03 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	B		0,06 ha
planungsrelevanter EHG	B		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		20 %	0,01 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	C		0 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		0 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)			entfällt
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)	A		1 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	2 Stk / ha		0 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		80 %	0,05 ha

Tabelle 51: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 17 (Privater Graben, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung nach Maßgaben des Leitfadens zum Unterschutzstellungserlass (MU/ML 2018).

LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	100 %	0,06 ha
	B	0 %	0,00 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	A		0,06 ha
planungsrelevanter EHG	B		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		20 %	0,01 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	A		0 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		0 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)			entfällt
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)	A		0 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	2 Stk / ha		0 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		80 %	0,05 ha

Tabelle 52: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 18 (Privater Graben, Gemarkung Abbenrode) im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung nach Maßgaben des Leitfadens zum Unterschutzstellungserlass (MU/ML 2018).

LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	100 %	0,03 ha
	B	0 %	0,00 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	A		0,03 ha
planungsrelevanter EHG	B		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		20 %	0,01 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	A		0 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		3 Stk / ha	0 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)			entfällt
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)	C		0 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)		2 Stk / ha	0 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		80 %	0,02 ha

Tabelle 53: Istzustand der Wald-LRT des Teilgebiets 20 (Gräben und Wege einer Feldmarkinteressenschaft, Gemarkung Bornum am Elm) im Jahr 2018 sowie Mindestanforderungen an Altholz, Habitatbäume, Totholz und Baumartenzusammensetzung nach Maßgaben des Leitfadens zum Unterschuttsstellungserlass (MU/ML 2018).

LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	100 %	0,70 ha
	B	0 %	0,00 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	A		0,70 ha
planungsrelevanter EHG	A		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		35 %	0,25 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	A		4 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	6 Stk / ha		4 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)	4,3 %		0,03 ha
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)	A		3 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		2 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		90 %	0,63 ha
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder			
EHG auf Basis der bestandsbezogenen Bewertung	A	0 %	0,00 ha
	B	100 %	0,09 ha
	C	0 %	0,00 ha
EHG gesamt	B		0,09 ha
planungsrelevanter EHG	B		
Altholz			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		20 %	0,02 ha
Habitatbäume			
Istzustand (EW - Anzahl Habitatbäume aus Berechnung)	B		0 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	3 Stk / ha		0 Stk
berechnete flächenbezogene Mindestanforderung (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)			entfällt
Starkes Totholz			
Istzustand (EW - Anzahl Totholzstämme aus Berechnung)	A		0 Stk
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anzahl pro Hektar - Anzahl gesamt)	2 Stk / ha		0 Stk
Lebensraumtypische Baumarten			
Mindestanforderung nach MU/ML 2018 (Anteil an LRT-Fläche - Flächengröße)		80 %	0,07 ha

3.3.3 Arten

Laut Burckhardt (2016) sind grundsätzlich folgende Arten relevant für die Managementplanung:

FFH-Anhang II-Arten mit signifikanten Vorkommen sind vorrangig zu betrachten und in Einzelfällen auch nicht mehr oder nur noch in Fragmenten vorkommende Anhang II-Arten.

FFH-Anhang IV-Arten und Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie dürfen durch Maßnahmenplanungen für FFH-LRT und Anhang II-Arten nicht ungewollt beeinträchtigt werden, so dass auch die Auswertung bekannter Vorkommen dieser Arten wesentlich ist.

Des Weiteren sollen „**aus landesweiter Sicht bedeutsame Arten** ... zielgerichtet bei der Planung berücksichtigt werden. Hierbei kann es sich um Vorkommen stark gefährdeter Arten, solcher mit Priorität nach der NSAB oder charakteristischer Arten von signifikanten Lebensraumtypen handeln, deren Vorkommen im Gebiet bekannt sind.“

Zudem werden die im Gebiet nachgewiesenen Arten als planungsrelevant betrachtet, wenn sie auf den niedersächsischen Roten Listen mindestens als „gefährdet“ eingestuft werden.

3.3.3.1 FFH Anhang II-Arten

Signifikante Vorkommen von Arten des Anhangs II gibt es im Plangebiet nicht; auch weitere Arten der Anhänge II (oder IV) werden im SDB (Stand Mai 2018) nicht aufgeführt.

3.3.3.2 Planungsrelevante Arten

Die nach den Ausführungen in Kapitel 3.3.3 planungsrelevanten Tierarten sind in Tabelle 54 und die planungsrelevanten Pflanzenarten in Tabelle 55 aufgelistet.

3.3.3.2.1 Planungsrelevante Tierarten

Die planungsrelevanten Tierarten sind in Tabelle 54 zusammengestellt.

Tabelle 54: Planungsrelevante Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie. Signifikante Vorkommen von Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie gibt es im Plangebiet nicht.

Art		RL Nds ¹⁾	FFH ²⁾	EHZ ⁴⁾	VSG ³⁾	NSAB ⁵⁾
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	II, IV	U1		*
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	IV	U1		**
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	IV	FV		**
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	V	IV	FV		*
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	IV	U1		*
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	IV	FV		*
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2			I	**
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*			I	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*			I	
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2			I	**
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	3			I	*
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	3				*
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	IV	U1		*
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	2	IV	XX		**
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	IV	U2		*

¹⁾ Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetiere (Heckenroth 1993)
Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (Krüger & Nipkow 2015).

* Ungefährdet
1 Vom Erlöschen bedroht V Vorwarnliste
2 Stark gefährdet G Gefährdung anzunehmen/unbekanntes Ausmaßes
3 Gefährdet R Extrem selten
4 Potenziell gefährdet D Daten mangelhaft

²⁾ Anhang der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)

³⁾ Anhang der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG)

⁴⁾ Erhaltungszustand der FFH-Arten in der atlantischen biogeografischen Region (Nationaler Bericht 2019)

FV günstig
U1 ungünstig-**unzureichend**
U2 ungünstig-**schlecht**
XX unbekannt

⁵⁾ Einstufung nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2009-2018 in prioritäre (*) und höchst prioritäre (**)) Arten.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das auf den Anhängen II und IV der FFH-RL geführte Große Mausohr wurde im Rahmen der Gebietsuntersuchungen durch den Fang eines Individuums nicht identifizierbaren Geschlechts nachgewiesen (Biodata 2014). Das Plangebiet kommt für diese Art nur als Jagdgebiet und Sommerquartier in Frage, da sie ihre Wochenstuben v.a. in Gebäuden hat und auch in Gebäuden, Höhlen und Stollen überwintert. Typische Jagdlebensräume sind unterwuchsfreie oder unterwuchsarme Buchenwälder. Da es solche Wälder im Plangebiet kaum gibt, hat dieses derzeit nur eine geringe Bedeutung für den Erhalt des Mausohrs. Generell gefährdet ist die Art durch den Verlust von Winterquartieren und Wochenstuben aufgrund von Sanierungen und Ausbauten von Gebäuden. Weiterhin wird sein Lebensraum durch intensive, insbesondere flächige Altholznutzungen in den Jagdhabitaten beeinträchtigt.

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Die Große Bartfledermaus wird auf dem Anhang IV der FFH-RL geführt und hat entsprechend der NSAB höchste Priorität. Mittels Netzfang konnte die Art durch ein adultes weibliches Individuum sicher nachgewiesen werden (Biodata 2014). Mittels Batcorder wurden diverse Signale empfangen, die sich Bartfledermäusen zuordnen lassen, aber keine Trennung zwischen Großer und Kleiner Bartfledermaus ermöglichen. Die Große Bartfledermaus ist stark an Wälder gebunden und nutzt Baumhöhlen als Sommerquartier. Wochenstuben und Winterquartiere finden sich eher in Gebäuden, Höhlen und Stollen. Die Gefährdung der Art besteht v.a. durch Gebäudesanierungen und den damit einhergehenden Verlust ihrer Winter- und Fortpflanzungsquartiere. Das Plangebiet kann Quartierbedingungen für den Sommer bieten.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Für diese Art des Anhangs IV der FFH-RL wurden im Plangebiet an elf Dokumentationspunkten Nachweise mittels Batcorder erbracht, zudem wurden insgesamt drei adulte männliche Individuen an zwei Netzstandorten gefangen (Biodata 2014). Der Große Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die sowohl ihre Sommer- als auch Winterquartiere in alten Baumhöhlen findet. Gefährdet ist die Art durch eine zu intensive Forstwirtschaft, wenn diese mit dem Verlust von Habitatbäumen, insbesondere Höhlenbäumen, verbunden ist. Im Plangebiet findet sie derzeit insgesamt gute Lebensbedingungen vor.

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Die Fransenfledermaus wird auf dem Anhang IV der FFH-RL geführt. Im Gebiet konnten an zwei Netzstandorten zwei adulte männliche Individuen der Art gefangen werden (Biodata 2014). Die Fransenfledermaus wählt für die Anlage ihrer Wochenstuben und als Winterquartier Gebäude oder Höhlen bzw. Stollen. Da als Sommerquartiere auch Baumhöhlen und Nistkästen in Frage kommen, ist das Plangebiet für die Art als Lebensraum geeignet. Gefährdet ist Bestand der Fransenfledermaus durch den Verlust ihrer Wochenstuben in Gebäuden und ihrer Sommerquartiere in alten Bäumen, verursacht durch die Entnahme von Höhlenbäumen im Rahmen jedweder Forstwirtschaft, insbesondere aber im Zuge großflächiger forstlicher Zielnutzungen.

Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Das Graue Langohr wird auf dem Anhang IV der FFH-RL geführt. Diese Art wurde durch den Fang eines adulten laktierenden Weibchens im Gebiet nachgewiesen (Biodata 2014). Außerdem konnte eine Wochenstube in der Ortslage Gardessen lokalisiert werden, die nur ca. 625 m vom Plangebiet entfernt liegt. Das Graue Langohr ist nur selten in geschlossenen Waldgebieten zu finden und tritt im Sommer vor allem in offeneren Bereichen und hier insbesondere in Kontakt zu Siedlungen auf, in denen es seine

Wochenstuben hat. Da es eher ortsrandnah in unmittelbarer Nähe ihrer Wochenstuben jagt, ist das Plangebiet als Lebensraum von untergeordneter Bedeutung.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die auf dem Anhang IV der FFH-RL geführte Zwergfledermaus ist ein typischer, eher anspruchsloser Kulturfolger, der noch relativ häufig im besiedelten Bereich vorkommt. Ihre Ruhe-, Fortpflanzungs- und Winterquartiere hat die Art i.d.R. an Gebäuden und im Fels, weniger in Bäumen und insbesondere nicht im Wald. Wälder, insbesondere Waldränder und Waldwege, nutzt die Zwergfledermaus häufig als Jagdhabitat. So liegen die Nachweise der Art vor Ort auch eher an den Waldrändern außerhalb des Plangebiets. Gefährdet ist sie durch Verluste an Ruhe-, Fortpflanzungs- und Winterquartieren im Rahmen von Gebäudesanierungen. Im Plangebiet findet sie derzeit insgesamt mäßig gute Lebensbedingungen.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan tritt im Plangebiet als Brutvogel auf. Sowohl die Anzahl der Bruten als auch die Standorte der Horste schwanken von Jahr zu Jahr, u.a. auch, weil Horste durch Windwirkungen verloren gehen können. Abseits der Brut nutzt der Rotmilan das bewaldete Plangebiet kaum, denn sein Jagdhabitat liegt außerhalb des Plangebiets in der freien Landschaft. Grundsätzlich ist der Rotmilan durch ein abnehmendes Nahrungsangebot in der freien Landschaft sowie durch Windkraftanlagen gefährdet.

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Der Mittelspecht wurde mehrfach in verschiedenen Waldgebieten des Plangebiets beobachtet. Aus den vorliegenden Kartierungen (vgl. Kap. 3.2.5) lässt sich ableiten, dass im Gebiet vermutlich regelmäßig 2-4 Reviere besetzt sind. Mittelspechte leben vor allem in alten Laubwäldern des Tieflands und der Mittelgebirge. In Hartholz-Auenwäldern und Eichen-Hainbuchenwäldern sind sie aufgrund ihrer Vorliebe für raue Rindenoberflächen häufig zu finden, ebenso in Rotbuchen- und Erlenwäldern mit sehr alten Bäumen und einem hohen Totholzanteil. Habitatinseln von weniger als zwei Hektar können in anderen Baumbeständen für die Ansiedlung von Mittelspechten ausreichen.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Für den Schwarzspecht ist eine besteht ein begründeter Brutverdacht im Plangebiet. Er besiedelt überwiegend geschlossene, großflächige Laubwälder, Mischwälder und Nadelforste mit ausgedehnten Altholzbeständen. Seine z.T. mehrjährig genutzten Bruthöhlen legt er i.d.R. gut sichtbar im mittleren Stammabschnitt hier astfreier Altbäume an. Er ernährt sich von Holz besiedelnden Arthropoden, insbesondere Ameisen und Spinnen. Der Schwarzspecht ist für einen erfolgreichen Waldnaturschutz von besonderer Bedeutung, da seine großen Bruthöhlen auch als Vermehrungshabitate für andere Arten, z.B. Eulen, Bilche und Fledermäuse, geeignet sind. Das Plangebiet ist als Lebensraum für die Art gut geeignet.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Der Neuntöter gehört laut LSG-VO zum allgemeinen Schutzzweck und ist auf Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet. Allerdings ist der Neuntöter kein typischer Waldvogel, sondern besiedelt eher reich strukturierte Kulturlandschaften mit Hecken, Gebüsch und Einzelbäumen. Daher ist im Plangebiet bislang nur an den Waldrändern beobachtet worden, wo er sein Nest in Sträuchern anlegen und nach Nahrung, insbesondere Insekten und gelegentlich auch Kleinsäugern und Jungvögeln, suchen kann. Grundsätzlich gefährdet ist die Art durch den Verlust von Lebensräumen in einer intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaft.

Grünspecht (*Picus viridis*)

Im Plangebiet wurde der landesweit gefährdete Grünspecht mehrfach beobachtet, ein Brutnachweis ist aber nicht bekannt. Jedoch sind die geschlossenen Wälder des Plangebiets nur bedingt als Lebensraum geeignet, weil der Grünspecht kein typischer Waldvogel ist, sondern eher reich strukturierte Kulturlandschaften und Parkanlagen besiedelt. Er tritt regelmäßig in gewachsenen Wohngebieten mit altem Baumbestand auf. Seine Nahrung sucht er v.a. entlang von Waldaußenrändern, Hecken und Gebüsch sowie auf Streuobstwiesen, wo er vor allem am Boden sitzend Ameisen pickt. Daher ist der Grünspecht weniger stark als die übrigen Spechtarten durch eine intensive Forstwirtschaft gefährdet. Ursächlich für den Rückgang der Art ist der Verlust der Nahrungshabitate in ausgeräumten, intensiv landwirtschaftlich genutzten Agrarlandschaften.

Grauspecht (*Picus canus*)

Der Grauspecht wird im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt. Er bevorzugt als Lebensraum alte, strukturreiche Laubwälder mit einem hohen Grenzlinienanteil und einem reichhaltigen Angebot an Ameisennestern insbesondere in Bereichen von Lücken und Blößen. Das von recht geschlossenen Wäldern geprägte Plangebiet ist für ihn daher zwar suboptimal, aber v.a. entlang der Waldaußenränder grundsätzlich geeignet. Brutzeitfeststellungen des Grauspechts finden sich lediglich in der Punktkarte von Ökotox (2016), und zwar überraschenderweise ausschließlich in geschlossenen Waldbereichen.

Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Relevanz der Breitflügel-Fledermaus ergibt sich im Wesentlichen aus ihrem Status als Anhang IV-Art. Sie wurde im nahen Umfeld des Plangebiets, nicht aber im Plangebiets selbst wiederholt nachgewiesen (Biodata 2014). Sie ist eigentlich eine typische Freilandart, die geschlossene Wälder meidet; das Plangebiet ist daher für sie weitgehend ungeeignet.

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Diese FFH-Anhang IV-Art wurde im Gebiet nicht zweifelsfrei nachgewiesen, weil sie mittels Detektor nicht von der Großen Bartfledermaus unterschieden werden kann; Netzfänge erbrachten keinen Nachweis (Biodata 2014). Da sie weniger stark an Wälder gebunden ist, allerdings gern entlang von Waldrändern jagt, dürften v.a. die Waldaußenränder (außerhalb des Plangebiets) von potenzieller Bedeutung für die Art sein.

Wildkatze (*Felis silvestris*)

Die auf dem Anhang IV der FFH-RL geführte Wildkatze ist im Plangebiet selbst zwar noch nicht nachgewiesen worden, doch nach Mitteilung des NLWKN liegen aus dem Jahr 2014 für das FFH-Gebiet 104 „Rieseberg“, das sich etwa 1 km nordöstlich des Plangebiets befindet, mehrere genetisch gesicherte Nachweise vor. Zudem haben Pott-Dörfer & Raimer (2007) Totfunde nördlich und südlich des Elms im LK Helmstedt dokumentiert. Ein Vorkommen im Plangebiet ist durchaus möglich, die Wildkatze würde hier gute Lebensbedingungen vorfinden. Sie bevorzugt strukturreiche Laub- und Mischwälder mit ruhigen Rückzugsräumen für die Aufzucht ihrer Jungen. Generell gefährdet wird der Bestand der Wildkatze durch flächenhafte Waldnutzungen, fehlende ruhige Rückzugsräume, Straßenverkehr und intensive Entnahmen von Alt-, Habitat- und starken Totbäumen, die als Ruheplätze und zur Aufzucht der Jungen benötigt werden.

3.3.3.2 Planungsrelevante Pflanzenarten

Insgesamt 17 Gefäßpflanzen-Arten der Roten Liste wurden bislang im Plangebiet festgestellt; drei dieser Arten werden von der NSAB als prioritär eingestuft (Tabelle 55) und nachfolgend textlich abgehandelt.

Tabelle 55: Planungsrelevante Pflanzenarten. Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie gibt es im Plangebiet nicht.

Art		RL Nds Hügelland ¹⁾	RL Nds gesamt ¹⁾	NSAB ²⁾	SbV ³⁾
Heil-Ziest	<i>Betonica officinalis</i>	3	3		
Filz-Segge	<i>Carex tomentosa</i>	2	2	*	
Nordisches Labkraut	<i>Galium boreale</i>	3	3		
Weidenblättriger Alant	<i>Inula salicina</i>	3	3		
Kümmel-Silge	<i>Selinum carvifolia</i>	3	3		
Färber-Scharte	<i>Serratula tinctoria</i>	2	2	*	X
Gelber Eisenhut	<i>Aconitum lycoctonum</i>	3	3		
Herbstzeitlose	<i>Colchicum autumnale</i>	3	3		
Geflecktes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza maculata</i>	3	3		
Stattliches Knabenkraut	<i>Orchis mascula</i>	3	3		
Purpur-Knabenkraut	<i>Orchis purpurea</i>	3	3		
Fuchs-Segge	<i>Carex vulpina</i>	3	3		
Fuchs-Knabenkraut	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	3	3		
Bach-Nelkenwurz	<i>Geum rivale</i>	3	3		
Großer Wiesenknopf	<i>Sanguisorba officinalis</i>	3	3		
Wiesen-Silge	<i>Silaum silaus</i>	2	2	*	
Flatter-Ulme	<i>Ulmus laevis</i>	3	3		

¹⁾ Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen (Garve 2004).
(2) stark gefährdet / (3) gefährdet

²⁾ Einstufung nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2009-2018 in prioritäre (*) und höchst prioritäre (***) Arten.

³⁾ Verantwortungsart nach der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (x) (Ludwig et al. 2007).

Die **Filz-Segge (*Carex tomentosa*)** wird auf dem SDB in der Kategorie „weitere Arten“ aufgeführt. Sie hat in der Pfeifengraswiese (LRT 6410) in Teilgebiet 11 ein mittelgroßes, offenbar stabiles Vorkommen; die FFH-BE gibt die Größenklasse a6 (101-1.000 Individuen) an.

Auch die **Wiesen-Silge (*Silaum silaus*)** wird auf dem SDB in der Kategorie „weitere Arten“ aufgeführt. Im Rahmen der FFH-BE sie 2010 auf der Pfeifengraswiese in Teilgebiet 11 mit der Häufigkeit a3 (5-25 Individuen) nachgewiesen; im Rahmen des landesweiten Monitorings im Jahr 2016 konnte sie hier allerdings nicht bestätigt werden. Zudem dokumentiert die FFH-BE ein einzelnes Individuum im mesophilen Grünland (FFH-LRT 6510) in Teilgebiet 14. Da die letzten (ohnehin spärlichen) Nachweise von der Art nunmehr fast zehn Jahre alt sind, muss die aktuelle Situation als unklar gelten.

Ebenfalls auf der Pfeifengraswiese kommt die **Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*)** vor. Zwar wurde sie durch die FFH-BE nicht gefunden, doch im Rahmen des vom NLWKN beauftragten landesweiten Monitorings wurden sie mit der Häufigkeit „2“ festgestellt, was zumindest für ein nicht allzu kleines Vorkommen spricht. Bei dieser Spezies handelt es sich um eine Verantwortungsart nach der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (Ludwig et al. 2007).

3.3.4 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels

3.3.4.1 Biotopverbund

Ein wesentlicher Aspekt der FFH-Richtlinie ist die Vernetzung der ausgewiesenen FFH-Gebiete zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz. Das Plangebiet ist von diversen FFH-Gebieten umgeben (Abbildung 7), u.a. im Nordosten 3730-301 (Rieseberg), im Süden 3730-303 (Nordwestlicher Elm) sowie im Westen (getrennt durch die Autobahn A 39) 3730-331 (Pfeifengraswiese Wohld) und 3630-301 (Beienroder Holz).

Das Plangebiet besitzt insbesondere eine wichtige Verbindungsfunktion zwischen den FFH-Gebieten 3730-301 und 3729-331 (Wälder und Kleingewässer zwischen Mascherode und Cremlingen) mit deren landesweit bedeutsamen Vorkommen des LRT 9170. Auch wenn dem NLWKN nur sehr wenige konkrete Daten vorliegen, ist zu vermuten, dass das Plangebiet insbesondere für Fledermausarten eine besondere Verbindungsfunktion zwischen benachbarten FFH-Gebieten erfüllt.

Die Vernetzung der FFH-Gebiete erfolgt gem. Artikel 10 FFH-RL durch die Förderung von Landschaftselementen, die aufgrund ihrer fortlaufenden Struktur (Fließgewässer, Hecken) oder Vernetzungsfunktion (Stillgewässer, Gehölze der freien Landschaft) für die Wanderung und Verbreitung von Arten eine hohe Bedeutung aufweisen. Der Rahmen dieser Vorgabe wurde durch § 21 BNatSchG (Biotopverbund) in nationales Recht umgesetzt. NATURA 2000-Gebiete stellen i.d.R. Kernzonen des Biotopverbundes dar, welche durch andere Schutzgebiete und geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG miteinander in Verbindung stehen. Durch die Vernetzung sollen Wanderung, Ausbreitung und genetischer Austausch wildlebender Arten gefördert werden.

3.3.4.2 Klimawandel

Wie die beiden extrem trockenen Sommer 2018 und 2019 in ganz Südostniedersachsen gezeigt haben, ist der Klimawandel (Kapitel 2.4.1.2) bereits heute deutlich zu spüren. Bereits jetzt ist erkennbar, dass die Rotbuche unter derartigen Bedingungen leidet und vielerorts Absterbeerscheinungen zeigt. Eichen sind derzeit noch weniger betroffen. Grundsätzlich wird der Klimawandel die Verbreitung von Arten verändern, Verbreitungsgrenzen v.a. in nördliche Richtungen und in größere Höhenlagen verschieben und die Artenzusammensetzung von Lebensgemeinschaften verändern. Der Biotopverbund muss sicherstellen, dass die Arten den direkten oder indirekten Folgen des Klimawandels tatsächlich durch Besiedlung geeigneter neuer Habitats ausweichen können und es nicht zu lokalen Aussterbeprozessen kommt.

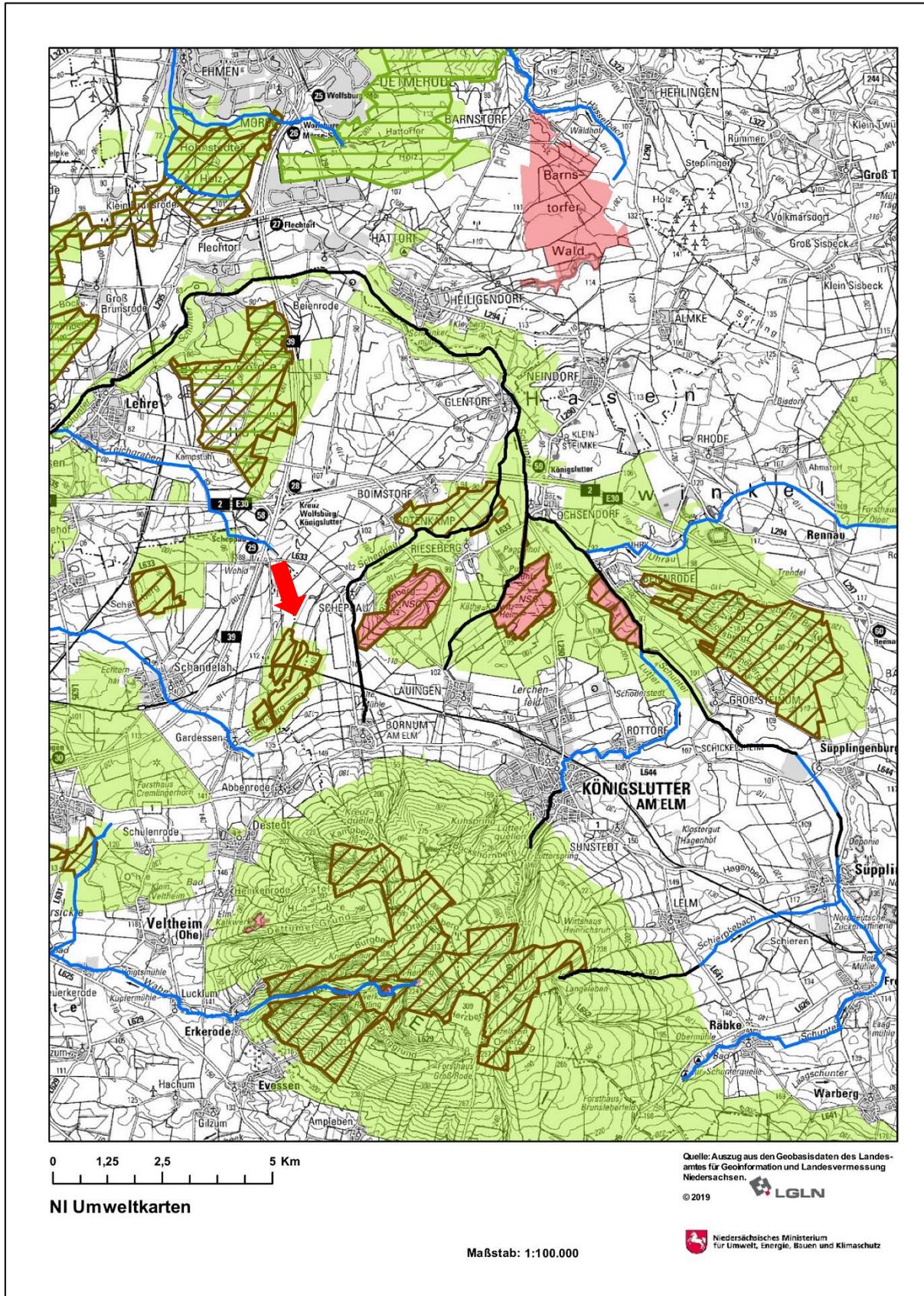


Abbildung 7: Karte der an das Plangebiet (roter Pfeil) angrenzenden FFH-Gebiete (Raster braun) und EU-Vogelschutzgebiete (Raster grün); NSG sind flächig rosa und LSG flächig grün eingefärbt. Quelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten>.

3.4 Zusammenfassung

Im Plangebiet treten insgesamt sieben FFH-LRT mit signifikanten Vorkommen auf. Besonders hervorzuheben sind die ausgedehnten Eichenwälder, die den LRT 9160 (Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder) und 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder) zuzuordnen sind. Der mit einer Ausdehnung von 82,86 ha im Gebiet dominierende LRT 9160 hat insgesamt einen hervorragenden EHG (A) und tritt in der nordöstlichen Teilfläche mit besonders gut entwickelten Beständen auf (TG 4 und TG 6); diese sind durchweg reich an lebenden Habitatbäumen, und südlich der Bahn ist auch der Totholzanteil hoch. Der EHG des LRT 9170 ist insgesamt gut (B), doch in der nordöstlichen Teilfläche nördlich der Bahn findet sich auch ein größerer hervorragend ausgeprägter Bestand mit zahlreichen Habitatbäumen.

Der LRT 91E0 (Auenwälder mit Erle, Esche, Weide) tritt im westlichen Teilgebiet in der Bachaue auf einer Fläche von 2,29 ha auf und hat im Gebiet einen hervorragenden EHG (A); wo die Aue vergleichsweise breit entwickelt ist, ist der Reichtum an Habitbäumen und Totholz groß. Im westlichen Teilgebiet abseits der Auen findet sich neben dem LRT 9160 auch der LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwälder) in einem insgesamt guten EHG (B).

Offenlandbiotope spielen im Gebiet flächenmäßig nur eine geringe Rolle, treten aber mit drei verschiedenen FFH-LRT in der nordöstlichen Teilfläche beiderseits der Bahntrasse auf. Besonders bedeutsam ist die aktuell nur noch 0,09 ha große Pfeifengraswiese des LRT 6410 mit zahlreich gefährdeten Pflanzenarten. Der Zustand des LRT hat sich zuletzt von einem hervorragenden (A) zu einem guten (B) EHG verschlechtert. Der LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) hat ein 0,85 ha großes Vorkommen mit gutem EHG (B), der LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) ist nur kleinstflächig (0,03 ha) am Rand der Bahntrasse zu finden und hat einen schlechten EHG (C).

Von besonderer Bedeutung für das in eine Agrarlandschaft eingebettete Plangebiet sind auch die Waldaußenränder. Diese sind nördlich der Bahntrasse stellenweise sehr gut entwickelt und im übrigen Bereich entwicklungsfähig.

Insgesamt ist das Plangebiet vergleichsweise wenig beeinträchtigt. Bewertungsrelevante stärkere Beeinträchtigungen der FFH-LRT ergeben sich im Wesentlichen durch einen erheblichen Mangel an Habitatbäumen und Totholz, der dann mit einem geringeren Bestandesalter korreliert. Kleinflächig finden sich zudem standfremde Nadelforsten mit Fichte und Lärche.

4 Zielkonzeption

4.1 Methodische Grundlagen

Die Zielkonzeption folgt in ihrer Grundstruktur den Vorgaben des NLWKN (Burckhardt 2016) sowie weiteren Abstimmungen im Zuge eines Fachaustausches zur Managementplanung am 03.04.2019 in Lüneburg. Abbildung 8 bildet leicht modifiziert die o.g. NLWKN-Konzeption (bezogen auf FFH-Gebiete) ab.

<p><u>Erhaltungsziele</u></p> <p>Verpflichtende Ziele gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG, d.h. Ziele, die für die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrads der signifikanten Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen (LRT) und Anhang II-Arten nach Standarddatenbogen (SDB) für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziele zum Erhalt der Größe gemeldeter Vorkommen (= Quantität) • Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads (A, B) (= Qualität) • Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads/-zustands (A, B) (= Qualität) <ul style="list-style-type: none"> • bei Verringerung der gebietsbezogenen Flächengröße eines LRT / Habitats bzw. der Populationsgröße gegenüber der Meldegröße (Referenzzustand) (= Quantität) • bei Verschlechterung des gebietsbezogenen Erhaltungsgrads seit dem Zeitpunkt der Gebietsmeldung (Referenzzeitpunkt) (= Qualität) • bei ungünstigem Erhaltungszustand in der biogeographischen Region aufgrund der Verantwortlichkeit Niedersachsens 	<p><u>Schutz- und Entwicklungsziele</u></p> <p>Zusätzliche, über die Erhaltungsziele hinausgehende Ziele in einem Natura 2000-Gebiet (aus EU-Sicht keine Verpflichtung für den Mitgliedstaat zur Umsetzung, aber aus anderen rechtlichen Vorschriften heraus können die Ziele trotzdem verpflichtend sein)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen <ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung des Erhaltungsgrads von LRT und Anhang II-Arten mit signifikanten Vorkommen, wenn deren Erhaltungsgrad bereits bei Meldung des Gebiets (Referenzzeitpunkt) ungünstig war (= Qualität) • Weitere Aufwertung eines bereits bestehenden günstigen Erhaltungsgrads von LRT und Anhang II-Arten mit signifikanten Vorkommen (= Qualität) • Mehrung von LRT oder Anhang II-Arten mit signifikanten Vorkommen, sofern sich die gebietsbezogene Flächengröße eines LRT / Habitats bzw. der Populationsgröße gegenüber der Meldegröße (Referenzzustand) nicht verschlechtert hat und auch keine Verpflichtung zur Flächen-/Habitat-/Populationsvergrößerung aufgrund des Netzzusammenhangs besteht (= Quantität) • Verbesserung des Zusammenhangs im Natura 2000-Netz (Kohärenzsicherung) • Ziele für nicht signifikante Vorkommen von LRT und Anhang II-Arten sowie für Anhang IV-Arten • Schutz- und Entwicklungsziele von Schutzgegenständen ohne Bezug zu Natura 2000 <ul style="list-style-type: none"> • sonstige Schutzgegenstände von nationaler Bedeutung (z. B. Verantwortungsarten nach der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt) • sonstige Schutzgegenstände von landesweiter Bedeutung, z.B. nicht zu den Natura 2000-Schutzgegenständen zählende höchst prioritäre und prioritäre Biotoptypen und Arten nach NSAB, gesetzlich geschützte Biotope, besonders geschützte Arten • sonstige Schutzgegenstände von regionaler Bedeutung, z.B. gemäß LSG-Verordnung
--	--

Abbildung 8: Inhaltliche Abgrenzung von Erhaltungszielen sowie Schutz- und Entwicklungszielen in Bezug auf FFH-Gebiete (nach Burckhardt 2016).

Die gesamte Zielkonzeption berücksichtigt sowohl höherrangige naturschutzfachliche Vorgaben der Europäischen Union (Kapitel 1.1) und des nationalen Rechts (Kapitel 1.2) als auch höherrangige Festsetzungen anderer Rechtsbereiche, wie beispielsweise der Raumordnung (Kapitel 1.2.5). Unter besonderer Berücksichtigung ihrer Einstufung als verpflichtende Erhaltungsziele bzw. teils verpflichtende (LSG-Verordnung), überwiegend aber freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele werden die Ziele in vier Stufen kategorisiert und damit priorisiert (Tabelle 56). Die Ziele können sich jeweils auf einen bis mehrere Schutzgegenstände beziehen. Durch die Priorisierung können frühzeitig nachvollziehbare Entscheidungen im Umgang mit naturschutzfachlichen Zielkonflikten getroffen werden.

Tabelle 56: Priorisierung der Ziele im Plangebiet.

Stufe	Bedeutung	Ziel
Erhaltungsziele		
I	sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> sämtliche Erhaltungsziele (Oberziele und Teilziele) zur Erhaltung oder Wiederherstellung günstiger Erhaltungsgrade sowie der dem Referenzzustand entsprechenden Flächengröße signifikanter LRT im Plangebiet Ziele zur Flächenvergrößerung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrads bei Wiederherstellungsnotwendigkeit im Netzzusammenhang in der biogeographischen Region aufgrund der Verantwortlichkeit Niedersachsens
Schutz- und Entwicklungsziele		
II	hoch	<p>Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen</p> <ul style="list-style-type: none"> Mehrung von LRT mit signifikanten Vorkommen, sofern sich die gebietsbezogene Flächengröße eines LRT gegenüber der Meldegröße (Referenzzustand) nicht verschlechtert hat (= Quantität) Ziele für signifikante Vorkommen von LRT, die sich nicht unmittelbar auf ihren Erhaltungsgrad auswirken Verbesserung des Zusammenhangs im Natura 2000-Netz (Kohärenzsicherung) <p>Wesentliche Ziele entsprechend LSG-Verordnung</p> <ul style="list-style-type: none"> Schutz und Entwicklung strukturreicher Waldaußenränder <p>Wesentliche Ziele entsprechend übergeordneter Vorgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte Arten
III	mittel	<p>Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen</p> <ul style="list-style-type: none"> Ziele für nicht signifikante Vorkommen von LRT und Anhang II-Arten sowie für Anhang IV-Arten Ziele für Vogelarten nach Anhang I der VSR <p>Weitere Ziele entsprechend übergeordneter Vorgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> sonstige Schutzgegenstände von nationaler Bedeutung (z.B. Verantwortungsarten nach der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt)¹⁾ sonstige Schutzgegenstände von landesweiter Bedeutung (z.B. nicht zu den Schutzgegenständen der FFH-RL und der LSG-VO zählende höchst prioritäre und prioritäre Biotoptypen und Arten nach NSAB) Umsetzung von Vorgaben der Raumordnung ¹⁾
IV	gering	<p>Sonstige Ziele ohne Bezug zu Natura 2000 oder rechtlichen Vorgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> Ziele des Landschaftsrahmenplans ¹⁾ Ziele in Bezug auf die Renaturierung von Flächen, die schon seit langem anthropogen überprägt sind

¹⁾ Für die vorliegende Planung nicht maßgeblich, weil schon durch höherrangiges Ziel abgedeckt.

Da in der Zielkonzeption externe Restriktionen zu berücksichtigen sind, kann ein naturschutzfachlich wünschenswerter Idealzustand nicht vollumfänglich erreicht werden. Rechtlich zulässige indirekte und direkte Nutzungen beschränken die naturschutzfachliche Zielsetzung. Im Plangebiet sind dies vor allem die ordnungsgemäße Forstwirtschaft und kleinflächig die ordnungsgemäße Landwirtschaft. Da auch der Naturschutz selbst durch Ziel- und Interessenkonflikte gekennzeichnet ist, bleibt der "naturschutzfachliche Idealzustand" ein theoretisches Konstrukt, das sich nicht festschreiben lässt.

Die Zielkonzeption beschreibt den naturschutzfachlich angestrebten, in definierten Amplituden schwankenden allgemeinen Zielzustand von Natur und Landschaft im gesamten Plangebiet. Da der naturschutzfachlich angestrebte Zielzustand i.d.R. teils vom derzeitigen Istzustand abweicht, wird für jedes konkrete Teilziel formuliert, in welchem Zeithorizont dieses ganz oder teilweise zu erreichen ist:

- kurzfristig = innerhalb von 1-3 Jahren
- mittelfristig = innerhalb von 10 Jahren
- langfristig = innerhalb von 100 Jahren
- dauerhaft = Zielzustand ist aktuell gegeben und soll dauerhaft erhalten werden

4.2 Langfristig angestrebter Gebietszustand

Langfristig wird folgender Zustand im Plangebiet angestrebt:

- Auf der überwiegenden Fläche des Plangebiets sollen FFH-LRT, die der jetzigen Gebietsausstattung entsprechen und insbesondere an das Relief und den Bodenwasserhaushalt der jeweiligen Standorte angepasst sind, in einem günstigen Erhaltungsgrad (EHG A und B) und in mindestens gleichbleibendem Umfang nachhaltig gesichert sein.
- Die Waldlandschaft des Plangebietes soll gesunden lokalen Populationen heimischer und für die Biotopausstattung charakteristischer Tier- und Pflanzenarten – insbesondere auch solcher, die in den Anhängen der FFH-RL oder der VSR gelistet sind – durch eine abwechslungsreiche und naturnahe Habitatausstattung dauerhaft günstige Lebensbedingungen bieten.
- Das Plangebiet wird innerhalb des Waldes durch kulturbetonte eichenreiche Laubwälder geprägt. In den Eichenwäldern, die in Abhängigkeit von den standörtlichen Verhältnissen und der Vegetation fast ausschließlich den LRT 9160 (Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder) oder 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder) zugeordnet werden können, sind die Stieleiche (LRT 9160) und die Stiel- und/oder Traubeneiche (LRT 9170) mit Mischungsanteilen von jeweils mindestens 50 % die dominierenden Baumarten. Die Misch- und Nebenbaumarten entsprechen ausschließlich den Nebenbaumarten des jeweiligen LRT. Die Eichenwälder weisen einen hohen Strukturreichtum auf, da alle Waldentwicklungsphasen vorhanden sind und ein hoher, die Habitatkontinuität sichernder Altholzanteil vorhanden ist.
- Die Eichenwälder des LRT 9160 werden i.d.R. in der Betriebsart "Hochwald" und hier in der Betriebsform "Schlagweiser Hochwald" bewirtschaftet, da unter den vorherrschenden standörtlichen Verhältnissen die Eiche nur so gegen die Konkurrenz der Buche geschützt werden kann. Die Verjüngung der Eiche erfolgt bei dauerhafter Erhaltung eines hohen Altholzanteils kontinuierlich und kleinflächig in Form von maximal 0,5 ha großen Lochhieben, wobei auf tiefgreifende Bodenbearbeitungen verzichtet wird.
- Die Eichenwälder des LRT 9170 werden teils als Hochwald, überwiegend aber als Mittelwald bewirtschaftet, der in besonderem Maße den Zielen des Naturschutzes dient. Auf großen Teilflächen bilden hier Alteichen ein geschlossenes bis lichtetes Oberholz und in Teilflächen ist eine zweite Bestandsschicht etabliert. So wird licht- und wärmeliebenden Arten der Bodenvegetation eine vitale Entwicklung ermöglicht.
- Eher kleinflächig wachsen im Plangebiet auch buchendominierte Laubwälder, die dem LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwälder) zuzuordnen sind. Sie weisen einen hohen Strukturreichtum auf, da sie durch eine nachhaltige, den Prinzipien der naturgemäßen Waldwirtschaft folgenden Waldnutzung in der Betriebsform Plenterwald bewirtschaftet werden. In den Buchenwäldern treten eng verzahnt sämtliche Altersphasen in einem mosaikartigen Wechsel auf.
- Einzelne für den Naturschutz besonders wertvolle Buchen-Altbestände des LRT 9130 werden nicht mehr bewirtschaftet und durchlaufen eine lang andauernde Starkholz- und Zerfallsphase mit extrem hohen Anteilen an starkem Habitat- und Totholz. Auch in den weiterhin bewirtschafteten Buchenwäldern finden sich signifikante Anteile an Alt- und Totholz.
- Die Wälder des LRT 9130 weisen in allen Bestandsschichten einen sehr hohen Anteil standortheimischer Baumarten auf. Insbesondere besitzen sie hohe Anteile an Haupt-, Misch- und Nebenbaumarten, die den LRT 9130 charakterisieren. Der Anteil der Rotbuche beträgt in allen Altersphasen mindestens 50 %. Nicht standortheimische Baumarten fehlen oder treten nur mit äußerst geringen Anteilen auf.

- Die kleine Bachaue im Nordosten des Plangebiets weist nach Rückbau des derzeit vorhandenen aufgelassenen Gleiskörpers und anschließender Renaturierung eine natürliche Struktur auf. Die innerhalb der Aue wachsenden bachbegleitenden Erlen-Eschenwälder des LRT 91E0* und die feuchten Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder des LRT 9160 werden forstlich nicht genutzt, sondern unterliegen der natürlichen Sukzession.
- Die altholz-, habitatbaum- und totholzreichen Wälder bieten der heimischen Tierwelt artspezifisch Lebensräume von so hoher Qualität, dass die lokalen Populationen insbesondere der heimischen Arten von Fledermäusen und Brutvögeln einen guten oder sehr guten Erhaltungsgrad aufweisen. Auch holzbesiedelnde Insekten finden gute Lebensbedingungen vor. Die Wildkatze als markanter Großsäuger intakter Waldlandschaften tritt regelmäßig in Erscheinung.
- Strukturvielfalt und Artenreichtum werden durch einen naturnahen Waldbau unter besonderer Berücksichtigung der Verantwortung für den Schutz der natürlichen Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL gefördert. Dies beinhaltet auch die Erhaltung natürlicher Standortverhältnisse und Schutz der Waldböden durch angepasste Standorterschließungen.
- Die Übergänge zwischen den geschlossenen Wäldern und angrenzenden Offenlandbiotopen werden durch strukturreiche Waldaußenränder geprägt, die z.B. Vögeln, Kleinsäugetern und Insekten attraktive Lebensräume bieten. Lokal prägen auch hochstaudenreiche Vegetationsformen, die in Abhängigkeit von den standörtlichen Verhältnissen auch dem LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) zugeordnet werden können, den Übergang zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen.
- Die landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet werden unter Berücksichtigung der Anforderungen der FFH-RL ausschließlich extensiv als Grünland, i.d.R. als Mähwiesen, bewirtschaftet. In Abhängigkeit von den standörtlichen Verhältnissen gehören sie zum LRT 6410 (Pfeifengraswiesen) und zum LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) oder zu sonstigen seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Nasswiesen (Biotoptyp GN).

4.3 Gebietsbezogene Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Für die vorliegende Managementplanung hat der NLWKN „Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 368“ erarbeitet (Tabelle 57). Aus diesen ist abzuleiten, welche Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele gelten.

Tabelle 57: Hinweise aus dem Netzzusammenhang des NLWKN (Stand 20.12.2019).

LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufung laut SDB 2019			Einstufung laut FFH-Bericht 2019 (atlantische Region)					Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend		
6410	B	0,19	A	U1	U2	U1	U2	↘	ja, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils notwendig	Der Zustand des Vorkommens hat sich seit der Basiserfassung in Fläche und Qualität verschlechtert. Nach aktuellem Kenntnisstand umfasst das Vorkommen nur noch eine Fläche von 0,09 ha, der gebietsbezogene C-Anteil liegt bei ca. 45 %. Nach Kenntnis des NLWKN (Ortsbegehung 2019) besteht auf dem östlich außerhalb des FFH-Gebiets angrenzenden Grünland gutes Entwicklungspotenzial für eine Flächenvergrößerung.
6430	C	0,03	C	XX	XX	U2	U2	u	nein, aber Verbesserung des Erhaltungsgrads auf B anzustreben	Begrenzt Entwicklungspotenzial an Gräben und Waldrändern vorhanden
6510	C	0,9	B	U2	U2	U2	U2	↘	nein, aber Flächenvergrößerung anzustreben	Die sehr artenreiche Wiese zeigt Anklänge an GNK. Eine mögliche Entwicklung zu LRT 6410 entspricht dem Erhaltungsziel für das Gebiet.
9130	C	11,8	B	FV	FV	U1	U1	↗	nein	
9160	A	82,9	A	FV	U1	U1	U1	↘	ja, Flächenvergrößerung notwendig	Flächenvergrößerung zulasten von WXH
9170	A	27,0	B	FV	U1	U2	U2	↘	ja, Flächenvergrößerung (falls möglich) notwendig	Das Gebiet besitzt eine wichtige Verbindungsfunktion zwischen den FFH-Gebieten 104 (Rieseberg) und 365 (Wälder und Kleingewässer zwischen Mascherode und Cremlingen) mit deren landesweit bedeutsamen Vorkommen des LRT 9170. Das Entwicklungspotenzial ist im MaP kritisch zu prüfen.
91E0	C	2,3	A	FV	U1	U2	U2	○	nein, aber Flächenvergrößerung (falls möglich) und Reduzierung des C-Anteils anzustreben	

xx = unbekannt, FV = günstig, U1 = unzureichend, U2 = schlecht

u = Gesamttrend unbekannt, ↗ = sich verbessernd, ○ = stabil, ↘ = sich verschlechternd

4.3.1 Erhaltungsziele

Gemäß Abbildung 8 werden Erhaltungsziele für die im Plangebiet als signifikant eingestuftes FFH-LRT formuliert. Dabei wird zwischen Oberzielen (OZ) und diese OZ konkretisierenden Teilzielen (TZ) differenziert. Erhaltungsziele als Wiederherstellungsziele ergeben sich auch aus Wiederherstellungsnotwendigkeiten aus dem Netzzusammenhang (FFH-LRT 6410, 9160, 9170). Bei diesen LRT werden jeweils 2 OZ formuliert.

4.3.1.1 FFH-LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Die Erhaltungsziele der vorliegenden Planung sind in Tabelle 58 dargestellt. Die aktuell noch auf 0,09 ha vorhandene Pfeifengraswiese soll auf ihren Referenzzustand von 0,19 ha vergrößert werden (OZ 1). Zusätzlich soll die LRT-Fläche aufgrund der Erfordernisse aus dem Netzzusammenhang um 0,69 ha gemehrt werden (OZ 2).

Tabelle 58: Erhaltungsziele für den FFH-LRT 6410. Die qualitativen Ziele für den EHG A werden hier nur zusammenfassend dargestellt und können im Detail der Bewertungsmatrix des NLWKN entnommen werden, die sich auch im Anhang A der LSG-VO findet (siehe Anhang dieses Plans).

Quantität	Qualität	Zeit-horizont	Priorität	Um- setzung
OZ 1 6410 Wiederherstellung einer hervorragenden Ausprägung (EHG A) in der zum Referenzzeitpunkt vorhandenen Ausdehnung von 0,19 ha				
0,19 ha	EHG A	mittel	sehr hoch	
TZ 1 6410 Vergrößerung der Pfeifengraswiese				
0,10 ha	siehe TZ 2 6410	kurz	sehr hoch	MB 1a
TZ 2 6410 Qualitative Aufwertung der Pfeifengraswiese				
0,19 ha	<ul style="list-style-type: none"> • vorherrschend vielfältig geschichtete bzw. mosaikartig strukturierte Wiese aus klein- bis hochwüchsigen Kräutern/Stauden, Gräsern, Seggen und Binsen, in der standorttypische Kräuter einen Anteil von insgesamt > 60 % aufweisen • günstige Lebensbedingungen für lokale Populationen charakteristischer Arten, insbesondere Erhaltung der lebensraumtypischen Pflanzenarten (Tabelle 28) in stabilen Populationen sowie Erhaltung geeigneter Strukturen für die Sumpfschrecke (<i>Stethophyma grossum</i>) • unerhebliche Beeinträchtigungen durch Verbuschung/Sukzession oder Ruderalisierung 	mittel	sehr hoch	MB 1a
OZ 2 6410 Mehrung des LRT 6410				
0,69 ha	Mehrung des LRT auf einem bislang als feuchtes Intensivgrünland eingestuftes Areal. Ist dies geschehen, wird zunächst der EHG B angestrebt, langfristig der EHG A (siehe OZ 1, TZ 2).	mittel-lang	sehr hoch	MB 1b

Die LSG-VO formuliert in § 3 Abs. 4 für den LRT 6410 folgende Erhaltungsziele:

- Erhalt und Entwicklung artenreicher, möglichst großflächiger Pfeifengraswiesen auf stickstoffarmen, basenreichen, feuchten bis nassen Standorten, mit mehrschichtiger Struktur aus kleinwüchsigen Kräutern und Kleinseggen sowie hochwüchsigen Stauden und Binsen. Dies ist durch eine extensive, an die charakteristischen Arten angepasste Bewirtschaftung, das Halten eines hohen Wasserstandes und das Vermeiden von Nährstoffeinträgen zu erzielen.
- Erhalt und Entwicklung einer charakteristischen Tier- und Pflanzenartenzusammensetzung. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z.B. Sumpfschrecke (*Stetophyma grossum*), Heilziest (*Betonica officinalis*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Filzsegge (*Carex tomentosa*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*) und Weidenblättriger Alant (*Inula salicina*) kommen in stabilen Populationen vor.

Zur Formulierung „auf ... feuchten bis nassen Standorten“ ist anzumerken, dass Pfeifengraswiesen typischerweise auf wechselfeuchten bis wechselnassen Standorten wachsen und auf langanhaltend nassen Standorten von anderen Vegetationstypen abgelöst werden. Es ist deshalb zurzeit kein Ziel, das aktuelle Wasserregime zu verändern.

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

Die Erhaltungsziele der vorliegenden Planung sind in Tabelle 58 zusammengefasst.

Tabelle 59: Erhaltungsziele für den FFH-LRT 6430.

OZ 6430	Erhaltung des LRT in der zum Referenzzeitpunkt vorhandenen Ausdehnung von 0,03 ha			
Quantität	Qualität	Zeit-horizont	Priorität	Umsetzung
0,03 ha	EHG C	kurz-mittel	sehr hoch	
TZ 1 6430	Erhaltung der Hochstaudenflur			
0,03 ha	<ul style="list-style-type: none"> • standorttypische Hochstauden vorhanden • geeignete Lebensbedingungen für lokale Populationen charakteristischer Arten; Zielarten gemäß Tabelle 28 sowie z.B. Kohl-Kratzdistel (<i>Cirsium oleraceum</i>) und Wald-Engelwurz (<i>Angelica sylvestris</i>) • Beeinträchtigungen durch Verbuschung/Sukzession, Vergrasung und Eutrophierung gefährden nicht die LRT-Eigenschaft 	kurz-mittel	sehr hoch	MB 2

Die LSG-VO formuliert in § 3 Abs. 4 für den LRT 6430 folgende Erhaltungsziele:

- Erhalt und Entwicklung von Feuchten Hochstaudenfluren auf mäßig nährstoffreichen, feuchten bis nassen Standorten an Gewässerufeln und Waldrändern. Die Bestände sollen keine oder nur geringe Anteile an Nitrophyten (stickstoffanzeigende Pflanzenarten) oder Neophyten (nicht heimische Pflanzenarten) aufweisen. Dies ist durch eine extensive, an die charakteristischen Arten angepasste Mahd, das Halten eines hohen Wasserstandes, das Verhindern der Einbringung und das Einschränken der Ausbreitung von Neophyten, das Vermeiden von Nährstoffeinträgen sowie die Vernetzung mit anderen Standorten der Hochstaudenfluren zu erzielen.

- Erhalt und Entwicklung einer charakteristischen Tier- und Pflanzenartenzusammensetzung. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z.B. Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) oder Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) kommen in stabilen Populationen vor.

Der in der FFH-BE nachgewiesene einzige Wuchsort einer feuchten Hochstaudenflur ist für die Zielsetzung der LSG-VO relativ ungeeignet, da er auf einem ruderalisierten Standort am Gleiskörper der das Plangebiet schneidenden Bahntrasse wächst. Unter den lokalen Gegebenheiten erscheint es zielführend, außerhalb des Plangebiets Hochstaudenfluren an Waldaußenrändern zu etablieren.

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

Die Erhaltungsziele der vorliegenden Planung sind in Tabelle 60 zusammengefasst.

Tabelle 60: Erhaltungsziele für den FFH-LRT 6510. Die qualitativen Ziele für den EHG B werden hier nur zusammenfassend dargestellt und können im Detail der Bewertungsmatrix des NLWKN entnommen werden, die sich auch im Anhang A der LSG-VO findet (siehe Anhang dieses Plans).

OZ 6510	Erhaltung einer guten Ausprägung (EHG B) in der zum Referenzzeitpunkt vorhandenen Ausdehnung von 0,85 ha			
Quantität	Qualität	Zeit-horizont	Priorität	Um-setzung
0,85 ha	EHG B	dauerhaft	sehr hoch	
TZ 1 6510	Erhaltung des bisherigen Zustands			
0,85 ha	<ul style="list-style-type: none"> • vorherrschend vielfältig geschichtete bzw. mosaik-artig strukturierte Wiese mit einem hohen Anteil typischer Kräuter • günstige Lebensbedingungen für lokale Popula-tionen charakteristischer Arten (Zielarten gemäß Tabelle 30) • geringe bis mäßige Beeinträchtigung durch eine zu intensive Nutzung sowie Vergrasung /Verfilzung 	dauerhaft	sehr hoch	MB 3

Die LSG-VO formuliert in § 3 Abs. 4 für den LRT 6510 folgende Erhaltungsziele:

- Erhalt und Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen auf mäßig bis gut nährstoffversorgten und mittleren bis wechselfeuchten Standorten im Verbund mit anderen Grünlandflächen, z.B. Pfeifengraswiesen, einer standorttypischen Artenzusammensetzung mit ausgewogenen Anteilen verschiedener Unter- und Obergräser sowie charakteristischen Kräutern. Dies ist durch eine extensive, an die charakteristischen Arten angepasste Bewirtschaftung, das Halten eines hohen Wasserstands sowie das Vermeiden von Nährstoffeinträgen zu erzielen.
- Erhalt und Entwicklung einer charakteristischen Tier- und Pflanzenartenzusammensetzung. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z.B. Wiesen-Silge (*Silaum silaus*), Heil-Ziest (*Betonica officinalis*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesenplatterbe (*Lathyrus pratensis*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) oder Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*) kommen in stabilen Popula-tionen vor.

Zur Formulierung „das Halten eines hohen Wasserstands“ ist anzumerken, dass Wiesen des LRT 6510 i.d.R. auf frischen bis mäßig feuchten Standorten wachsen und durch das Herbeiführen eines hohen Wasserstands von anderen Vegetationstypen abgelöst werden.

4.3.1.4 FFH-LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Die Erhaltungsziele der vorliegenden Planung sind in Tabelle 61 zusammengefasst.

Tabelle 61: Erhaltungsziele für den FFH-LRT 9130. Die qualitativen Ziele für den EHG B werden hier nur zusammenfassend dargestellt und können im Detail der Bewertungsmatrix des NLWKN entnommen werden, die sich auch im Anhang A der LSG-VO findet (siehe Anhang dieses Plans).

OZ 9130	Erhaltung einer guten Ausprägung (EHG B) in der zum Referenzzeitpunkt vorhandenen Ausdehnung im FFH-Gebiet und in jedem Teilgebiet			
Quantität	Qualität	Zeit-horizont	Priorität	Um-setzung
11,79 ha	EHG B Plangebiet			
0,99 ha	EHG B Teilgebiet 1			
5,37 ha	EHG B Teilgebiet 2			
0,50 ha	EHG B Teilgebiet 5	dauerhaft	sehr hoch	
2,92 ha	EHG B Teilgebiet 9			
1,86 ha	EHG B Teilgebiet 10			
0,14 ha	EHG B Teilgebiet 15			
TZ 1 9130	Sicherung eines naturnahen Waldgefüges			
11,79 ha	heterogene Waldstruktur hinsichtlich Alter, Dichte, Differenzierung, Vielfalt und Durchmischung	mittel	sehr hoch	MB 4
TZ 2 9130	Schutz des natürlichen Reliefs und der Bodenfunktionen			
11,79 ha	Erhaltung eines naturnahen Reliefs und naturnaher Bodenfunktionen sowie Schutz vor Beeinträchtigungen	dauerhaft	hoch	MB 7
TZ 3 9130	Erhaltung von Mindestflächenanteilen LRT-typischer Baumarten			
11,79 ha	Anteile LRT-typischer Baumarten (Liste in MB 8) auf folgender Fläche:			
	≥ 80 % = 9,43 ha Plangebiet			
0,99 ha	≥ 80 % = 0,79 ha Teilgebiet 1	dauerhaft	sehr hoch	MB 8
5,37 ha	≥ 80 % = 4,30 ha Teilgebiet 2			
0,50 ha	≥ 80 % = 0,40 ha Teilgebiet 5			
2,92 ha	≥ 80 % = 2,34 ha Teilgebiet 9			
1,86 ha	≥ 80 % = 1,49 ha Teilgebiet 10			
0,14 ha	≥ 80 % = 0,11 ha Teilgebiet 15			
TZ 4 9130	Erhaltung von Altholz			
11,79 ha	Erhaltung folgender Altholzanteile:			
	≥ 20 % = 2,36 ha Plangebiet			
0,99 ha	≥ 20 % = 0,20 ha Teilgebiet 1	dauerhaft	sehr hoch	MB 11
5,37 ha	≥ 20 % = 1,08 ha Teilgebiet 2			MB 12
0,50 ha	≥ 20 % = 0,10 ha Teilgebiet 5			
2,92 ha	≥ 20 % = 0,58 ha Teilgebiet 9			
1,86 ha	≥ 20 % = 0,37 ha Teilgebiet 10			
0,14 ha	≥ 20 % = 0,03 ha Teilgebiet 15			

Fortsetzung Tabelle 61: Erhaltungsziele für den FFH-LRT 9130.

TZ 5 9130		Mehrung von Habitatbäumen			
Erhaltung bzw. Mehrgung von Habitatbäumen:					
11,79 ha	≥ 35 Stk = 0,16 ha	Plangebiet			
0,99 ha	≥ 3 Stk = 0,01 ha	Teilgebiet 1	mittel	sehr hoch	MB 12 MB 13a MB 11
5,37 ha	≥ 16 Stk = 0,07 ha	Teilgebiet 2			
0,50 ha	≥ 2 Stk = 0,01 ha	Teilgebiet 5			
2,92 ha	≥ 9 Stk = 0,04 ha	Teilgebiet 9			
1,86 ha	≥ 6 Stk = 0,03 ha	Teilgebiet 10			
0,14 ha	≥ 0 Stk =	Teilgebiet 15			
TZ 6 9130		Mehrgung von starkem Totholz			
Erhaltung bzw. Mehrgung von starkem Totholz:					
11,79 ha	≥ 24 Stk	Plangebiet	mittel	sehr hoch	MB 14 MB 12 MB 13a
0,99 ha	≥ 2 Stk	Teilgebiet 1			
5,37 ha	≥ 11 Stk	Teilgebiet 2			
0,50 ha	≥ 1 Stk	Teilgebiet 5			
2,92 ha	≥ 6 Stk	Teilgebiet 9			
1,86 ha	≥ 4 Stk	Teilgebiet 10			
0,14 ha	≥ 0 Stk	Teilgebiet 15			
TZ 7 9130		Erhaltung und Entwicklung günstiger Lebensbedingungen für lokale Populationen charakteristischer Tier- und Pflanzenarten			
11,79 ha	Erhaltung günstiger Lebensbedingungen für die Zielarten gemäß Tabelle 31 sowie Erhaltung und Entwicklung von Art-Vorkommen nach Drachenfels (2012: 99)		dauerhaft	sehr hoch	MB 4 MB 11 MB 12 MB 13a MB 14 MB 15 MB 17

Die LSG-VO formuliert in § 3 Nr. 4 für den LRT 9130 folgende Erhaltungsziele:

- Erhalt und Entwicklung naturnaher, strukturreicher möglichst großflächiger und unzerschnittener Buchenwälder mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel. Dies ist durch Erhalt und Entwicklung einheimischer, standortgerechter und lebensraumtypischer Baumarten mit ausreichendem Flächenanteil, eines dauerhaft hohen Tot- und Altholzanteils (insbesondere Höhlen-, Uralt- und Horstbäume), vielgestaltiger Waldränder sowie durch natürlich entstandene, der Sukzession unterliegende Lichtungen zu erzielen.
- Erhalt und Entwicklung einer charakteristischen Tier- und Pflanzenartenzusammensetzung. Die zwei- bis mehrschichtige Baumschicht besteht aus standortgerechten, autochthonen Arten mit hohem Anteil von Rot-Buche sowie mit standortgerechten Mischbaumarten wie z.B. Feldahorn, Hainbuche oder Esche, Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z.B. Grauspecht (*Picus canus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Buntspecht (*Picoides major*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandti*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*) und Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*) kommen in stabilen Populationen vor.

4.3.1.5 FFH-LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [Stellario-Carpinetum]

Die Erhaltungsziele der vorliegenden Planung sind in Tabelle 62 zusammengefasst.

Tabelle 62: Erhaltungsziele (OZ1) inklusive Wiederherstellungsziele (OZ 2) für den FFH-LRT 9160. Die qualitativen Ziele für den EHG A werden hier nur zusammenfassend dargestellt und können im Detail der Bewertungsmatrix des NLWKN entnommen werden, die sich auch im Anhang A der LSG-VO findet (siehe Anhang dieses Plans).

OZ 1 9160	Erhaltung einer hervorragenden Ausprägung (EHG A) in der zum Referenzzeitpunkt vorhandenen Ausdehnung im FFH-Gebiet und in jedem Teilgebiet						
Quantität	Qualität	Zeit-horizont	Priorität	Um-setzung			
82,86 ha	EHG A Plangebiet	dauerhaft	sehr hoch				
15,43 ha	EHG A Teilgebiet 1						
12,18 ha	EHG A Teilgebiet 2						
0,10 ha	EHG A Teilgebiet 3						
35,82 ha	EHG A Teilgebiet 4						
1,51 ha	EHG A Teilgebiet 5						
10,38 ha	EHG A Teilgebiet 6						
1,07 ha	EHG A Teilgebiet 7						
0,53 ha	EHG A Teilgebiet 8						
4,49 ha	EHG A Teilgebiet 9						
0,35 ha	EHG A Teilgebiet 10						
0,29 ha	EHG A Teilgebiet 15						
TZ 1 9160	Sicherung eines für die Verjüngung von Eichen geeigneten Waldgefüges						
82,86 ha	Komplex aus kleinflächigen, jeweils mehr oder weniger gleichaltrigen Eichenbeständen, die im räumlich größeren Maßstab ein heterogenes Altersmosaik aufweisen				dauerhaft	hoch	MB 5
TZ 2 9160	Schutz des natürlichen Reliefs und der Bodenfunktionen						
82,86 ha	Erhaltung eines naturnahen Reliefs und naturnaher Bodenfunktionen sowie Schutz vor Beeinträchtigungen	dauerhaft	hoch	MB 7			
TZ 3 9160	Erhaltung von Mindestflächenanteilen LRT-typischer Baumarten						
82,86 ha	Anteile LRT-typischer Baumarten (Liste in MB 9) auf folgender Fläche:	dauerhaft	sehr hoch	MB 9			
	≥ 90 % = 74,57 ha Plangebiet						
15,43 ha	≥ 90 % = 13,89 ha Teilgebiet 1						
12,18 ha	≥ 90 % = 10,96 ha Teilgebiet 2						
0,10 ha	≥ 90 % = 0,09 ha Teilgebiet 3						
35,82 ha	≥ 90 % = 32,24 ha Teilgebiet 4						
1,51 ha	≥ 90 % = 1,36 ha Teilgebiet 5						
10,38 ha	≥ 90 % = 9,34 ha Teilgebiet 6						
1,07 ha	≥ 90 % = 0,96 ha Teilgebiet 7						
0,53 ha	≥ 90 % = 0,48 ha Teilgebiet 8						
4,49 ha	≥ 90 % = 4,04 ha Teilgebiet 9						
0,35 ha	≥ 90 % = 0,31 ha Teilgebiet 10						
0,29 ha	≥ 90 % = 0,26 ha Teilgebiet 15						

Fortsetzung Tabelle 62: Erhaltungsziele für den FFH-LRT 9160.

TZ 4 9160		Erhaltung von Altholz			
	Erhaltung folgender Altholzanteile:				
82,86 ha	≥ 35 % = 29,00 ha	Plangebiet			
15,43 ha	≥ 35 % = 5,40 ha	Teilgebiet 1			
12,18 ha	≥ 35 % = 4,26 ha	Teilgebiet 2			
0,10 ha	≥ 35 % = 0,04 ha	Teilgebiet 3			
35,82 ha	≥ 35 % = 12,54 ha	Teilgebiet 4	dauerhaft	sehr hoch	MB 11 MB 13a
1,51 ha	≥ 20 % = 0,53 ha	Teilgebiet 5			
10,38 ha	≥ 35 % = 3,63 ha	Teilgebiet 6			
1,07 ha	≥ 35 % = 0,37 ha	Teilgebiet 7			
0,53 ha	≥ 35 % = 0,19 ha	Teilgebiet 8			
4,49 ha	≥ 35 % = 1,57 ha	Teilgebiet 9			
0,35 ha	≥ 35 % = 0,12 ha	Teilgebiet 10			
0,29 ha	≥ 35 % = 0,10 ha	Teilgebiet 15			
TZ 5 9160		Mehrung von Habitatbäumen			
	Erhaltung bzw. Mehrung von Habitatbäumen:				
82,86 ha	≥ 492 Stk = 3,57 ha	Plangebiet			
15,43 ha	≥ 92 Stk = 0,66 ha	Teilgebiet 1			
12,18 ha	≥ 73 Stk = 0,52 ha	Teilgebiet 2			
0,10 ha	≥ 1 Stk =	Teilgebiet 3			
35,82 ha	≥ 215 Stk = 1,55 ha	Teilgebiet 4	mittel	sehr hoch	MB 13a MB 11
1,51 ha	≥ 9 Stk = 0,06 ha	Teilgebiet 5			
10,38 ha	≥ 62 Stk = 0,45 ha	Teilgebiet 6			
1,07 ha	≥ 6 Stk = 0,05 ha	Teilgebiet 7			
0,53 ha	≥ 3 Stk = 0,02 ha	Teilgebiet 8			
4,49 ha	≥ 27 Stk = 0,19 ha	Teilgebiet 9			
0,35 ha	≥ 2 Stk = 0,01 ha	Teilgebiet 10			
0,29 ha	≥ 2 Stk = 0,01 ha	Teilgebiet 15			
TZ 6 9160		Mehrung von starkem Totholz			
	Erhaltung bzw. Mehrung von starkem Totholz:				
82,86 ha	≥ 331 Stk	Plangebiet			
15,43 ha	≥ 62 Stk	Teilgebiet 1			
12,18 ha	≥ 49 Stk	Teilgebiet 2			
0,10 ha	≥ 0 Stk	Teilgebiet 3			
35,82 ha	≥ 143 Stk	Teilgebiet 4	mittel	sehr hoch	MB 14 MB 11 MB 13a
1,51 ha	≥ 6 Stk	Teilgebiet 5			
10,38 ha	≥ 42 Stk	Teilgebiet 6			
1,07 ha	≥ 4 Stk	Teilgebiet 7			
0,53 ha	≥ 2 Stk	Teilgebiet 8			
4,49 ha	≥ 18 Stk	Teilgebiet 9			
0,35 ha	≥ 1 Stk	Teilgebiet 10			
0,29 ha	≥ 1 Stk	Teilgebiet 15			
TZ 7 9160		Erhaltung günstiger Lebensbedingungen für lokale Populationen charakteristischer Tier- und Pflanzenarten			
82,86 ha	Erhaltung günstiger Lebensbedingungen für die Zielarten gemäß Tabelle 32 sowie Erhaltung und Entwicklung von Art-Vorkommen nach Drachenfels (2012: 102-103)		dauerhaft	sehr hoch	MB 11 MB 13a MB 14 MB 15 MB 17

Fortsetzung Tabelle 62: Erhaltungsziele für den FFH-LRT 9160.

OZ 2 9160	Mehrung des LRT 9160			
Quantität	Qualität	Zeit-horizont	Priorität	Um-setzung
3,51 ha	Waldflächen ohne LRT-Eigenschaft, die von der FFH-BE als WXH, WZF, WZL, WPB eingestuft sind, sollen in den LRT 9160 überführt werden. Ist dies geschehen, wird zunächst der EHG B angestrebt, langfristig der EHG A (siehe OZ 1).	mittel-lang	sehr hoch	MB 16a

Die LSG-VO formuliert in § 3, Satz (4) für den LRT 9160 folgende Erhaltungsziele:

- Erhalt und Entwicklung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Eichen-Hainbuchenwälder mit intaktem Wasserhaushalt sowie natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel. Dies ist durch Erhalt und Entwicklung einheimischer, standortgerechter und lebensraumtypischer Baumarten mit ausreichendem Flächenanteil, eines dauerhaft hohen Tot- und Altholzanteils (insbesondere Höhlen-, Uralt- und Horstbäume) sowie vielgestaltiger Waldränder zu erzielen.
- Erhalt und Entwicklung einer charakteristischen Tier- und Pflanzenartenzusammensetzung. Die zwei- bis mehrschichtige Baumschicht besteht aus standortgerechten, autochthonen Arten mit hohem Anteil von Stieleiche und Hainbuche sowie mit standortgerechten Mischbaumarten wie z. B. Esche, Feldahorn oder Winterlinde, Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z.B. Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Kleinspecht (*Dryobates minor*), Grauspecht (*Picus canus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Waldsegge (*Carex sylvatica*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) und Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) kommen in stabilen Populationen vor.

4.3.1.6 FFH-LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)

Die Erhaltungsziele der vorliegenden Planung sind in Tabelle 63 zusammengefasst.

Tabelle 63: Erhaltungsziele (OZ1) inklusive Wiederherstellungsziele (OZ 2) für den FFH-LRT 9170. Die qualitativen Ziele für den EHG B werden hier nur zusammenfassend dargestellt und können im Detail der Bewertungsmatrix des NLWKN entnommen werden, die sich auch im Anhang A der LSG-VO findet (siehe Anhang dieses Plans).

OZ 1 9170	Erhaltung einer guten Ausprägung (EHG B) in der zum Referenzzeitpunkt vorhandenen Ausdehnung im FFH-Gebiet und in jedem Teilgebiet			
Quantität	Qualität	Zeit-horizont	Priorität	Um-setzung
27,00 ha	EHG B Plangebiet	dauerhaft	sehr hoch	
3,07 ha	EHG B Teilgebiet 1			
0,10 ha	EHG B Teilgebiet 2			
23,49 ha	EHG B Teilgebiet 4			
0,08 ha	EHG B Teilgebiet 12			
0,06 ha	EHG B Teilgebiet 16			
0,06 ha	EHG B Teilgebiet 17			
0,03 ha	EHG B Teilgebiet 18			
0,09 ha	EHG B Teilgebiet 20			
TZ 1 9170	Sicherung eines für die Verjüngung von Eichen geeigneten Waldgefüges			
27,00 ha	Komplex aus kleinflächigen, jeweils mehr oder weniger gleichaltrigen Eichenbeständen, die im räumlich größeren Maßstab ein heterogenes Altersmosaik aufweisen	dauerhaft	hoch	MB 5
TZ 2 9170	Schutz des natürlichen Reliefs und der Bodenfunktionen			
27,00 ha	Erhaltung eines naturnahen Reliefs und naturnaher Bodenfunktionen sowie Schutz vor Beeinträchtigungen	dauerhaft	hoch	MB 7
TZ 3 9170	Erhaltung von Mindestflächenanteilen LRT-typischer Baumarten			
27,00 ha	Anteile LRT-typischer Baumarten (Liste in MB 9) auf folgender Fläche:	dauerhaft	sehr hoch	MB 9
	≥ 80 % = 21,60 ha Plangebiet			
3,07 ha	≥ 80 % = 2,46 ha Teilgebiet 1			
0,10 ha	≥ 80 % = 0,08 ha Teilgebiet 2			
23,49 ha	≥ 80 % = 18,79 ha Teilgebiet 4			
0,08 ha	≥ 80 % = 0,06 ha Teilgebiet 12			
0,06 ha	≥ 80 % = 0,05 ha Teilgebiet 16			
0,06 ha	≥ 80 % = 0,05 ha Teilgebiet 17			
0,03 ha	≥ 80 % = 0,02 ha Teilgebiet 18			
0,09 ha	≥ 80 % = 0,07 ha Teilgebiet 20			

Fortsetzung Tabelle 63: Erhaltungsziele für den FFH-LRT 9170.

TZ 4 9170				
Erhaltung von Altholz				
27,00 ha	Erhaltung folgender Altholzanteile: ≥ 20 % = 5,40 ha Plangebiet			
3,07 ha	≥ 20 % = 0,61 ha Teilgebiet 1			
0,10 ha	≥ 20 % = 0,02 ha Teilgebiet 2			
23,49 ha	≥ 20 % = 4,70 ha Teilgebiet 4	dauerhaft	sehr hoch	MB 11 MB 13a
0,08 ha	≥ 20 % = 0,02 ha Teilgebiet 12			
0,06 ha	≥ 20 % = 0,01 ha Teilgebiet 16			
0,06 ha	≥ 20 % = 0,01 ha Teilgebiet 17			
0,03 ha	≥ 20 % = 0,01 ha Teilgebiet 18			
0,09 ha	≥ 20 % = 0,02 ha Teilgebiet 20			
TZ 5 9170				
Mehrung von Habitatbäumen				
27,00 ha	Erhaltung bzw. Mehrung von Habitatbäumen: ≥ 79 Stk = 0,65 ha Plangebiet			
3,07 ha	≥ 9 Stk = 0,07 ha Teilgebiet 1			
0,10 ha	≥ 0 Stk = Teilgebiet 2			
23,49 ha	≥ 70 Stk = 0,56 ha Teilgebiet 4	mittel	sehr hoch	MB 13a MB 11
0,08 ha	≥ 0 Stk = Teilgebiet 12			
0,06 ha	≥ 0 Stk = Teilgebiet 16			
0,06 ha	≥ 0 Stk = Teilgebiet 17			
0,03 ha	≥ 0 Stk = Teilgebiet 18			
0,09 ha	≥ 0 Stk = Teilgebiet 20			
TZ 6 9170				
Mehrung von starkem Totholz				
27,00 ha	Erhaltung bzw. Mehrung von starkem Totholz: ≥ 54 Stk Plangebiet			
3,07 ha	≥ 6 Stk Teilgebiet 1			
0,10 ha	≥ 0 Stk Teilgebiet 2			
23,49 ha	≥ 47 Stk Teilgebiet 4	mittel	sehr hoch	MB 14 MB 11 MB 13a
0,08 ha	≥ 0 Stk Teilgebiet 12			
0,06 ha	≥ 0 Stk Teilgebiet 16			
0,06 ha	≥ 0 Stk Teilgebiet 17			
0,03 ha	≥ 0 Stk Teilgebiet 18			
0,09 ha	≥ 0 Stk Teilgebiet 20			
TZ 7 9170				
Erhaltung günstiger Lebensbedingungen für lokale Populationen charakteristischer Tier- und Pflanzenarten				
27,00 ha	Erhaltung günstiger Lebensbedingungen für die Zielarten gemäß Tabelle 33 sowie Erhaltung und Entwicklung von Art-Vorkommen nach Drachenfels (2012: 104-105)	dauerhaft	sehr hoch	MB 6 MB 11 MB 13a MB 14 MB 15 MB 17
OZ 2 9170				
Mehrung des LRT 9170				
Quantität	Qualität	Zeit-horizont	Priorität	Um-setzung
0,23 ha	Eine Waldfläche ohne LRT-Eigenschaft, die von der FFH-BE als WZL eingestuft ist, soll in den LRT 9170 überführt werden. Ist dies geschehen, wird der EHG B angestrebt (siehe OZ 1).	mittel-lang	sehr hoch	MB 16a

Die LSG-VO formuliert in § 3, Satz (4) für den LRT 9170 folgende Erhaltungsziele:

- „Erhalt und Entwicklung halbnatürlicher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Eichenmischwälder mit intaktem Wasserhaushalt sowie natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel. Dies ist durch Erhalt und Entwicklung einheimischer, standortgerechter und lebens- raumtypischer Baumarten mit ausreichendem Flächenanteil, eines dauerhaft hohen Tot- und Altholzanteils (insbesondere Höhlen-, Uralt- und Horstbäume) sowie vielgestaltiger Waldränder zu erzielen.
- Erhalt und Entwicklung einer charakteristischen Tier- und Pflanzenartenzusammensetzung. Die zwei- bis mehrschichtige Baumschicht besteht aus standortgerechten, autochthonen Arten mit hohem Anteil von Stiel- oder Traubeneiche und Hainbuche sowie mit standortgerechten Mischbaumarten wie z. B. Gemeine Esche, Feldahorn oder Winterlinde, Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt und weisen thermophile Arten auf. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z. B. Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Grauspecht (*Picus canus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandti*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) und Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*) kommen in stabilen Populationen vor.“

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

Die Erhaltungsziele der vorliegenden Planung sind in Tabelle 64 zusammengefasst.

Tabelle 64: Erhaltungsziele für den FFH-LRT 91E0*. Die qualitativen Ziele für den EHG A werden hier nur zusammenfassend dargestellt und können im Detail der Bewertungsmatrix des NLWKN entnommen werden, die sich auch im Anhang A der LSG-VO findet (siehe Anhang dieses Plans).

OZ 91E0	Erhaltung einer hervorragenden Ausprägung (EHG A) in der zum Referenzzeitpunkt vorhandenen Ausdehnung im FFH-Gebiet und in jedem Teilgebiet			
Quantität	Qualität	Zeit-horizont	Priorität	Um-setzung
2,29 ha	EHG A Plangebiet	dauerhaft	sehr hoch	
1,17 ha	EHG A Teilgebiet 2			
0,05 ha	EHG A Teilgebiet 5			
0,36 ha	EHG A Teilgebiet 9			
0,71 ha	EHG A Teilgebiet 10			
TZ 1 91E0	Sicherung eines naturnahen Waldgefüges			
2,29 ha	heterogene Waldstruktur hinsichtlich Alter, Dichte, Differenzierung, Vielfalt und Durchmischung	dauerhaft	hoch	MB 4
TZ 2 91E0	Schutz des natürlichen Reliefs und der Bodenfunktionen			
2,29 ha	Erhaltung eines naturnahen Reliefs und naturnaher Bodenfunktionen sowie Schutz vor Beeinträchtigungen	dauerhaft	hoch	MB 7

Fortsetzung Tabelle 64: Erhaltungsziele für den FFH-LRT 91E0*.

TZ 3 91E0		Erhaltung von Mindestflächenanteilen LRT-typischer Baumarten			
2,29 ha	Anteile LRT-typischer Baumarten auf folgender Fläche: ≥ 90 % = 2,06 ha Plangebiet	dauerhaft	sehr hoch		
1,17 ha	≥ 90 % = 1,05 ha Teilgebiet 2				
0,05 ha	≥ 90 % = 0,05 ha Teilgebiet 5				
0,36 ha	≥ 90 % = 0,32 ha Teilgebiet 9				
0,71 ha	≥ 90 % = 0,64 ha Teilgebiet 10				
TZ 4 91E0		Erhaltung von Altholz			
2,29 ha	Erhaltung folgender Altholzanteile: ≥ 35 % = 0,80 ha Plangebiet	dauerhaft	sehr hoch		MB 11 MB 13a
1,17 ha	≥ 35 % = 0,41 ha Teilgebiet 2				
0,05 ha	≥ 35 % = 0,02 ha Teilgebiet 5				
0,36 ha	≥ 35 % = 0,13 ha Teilgebiet 9				
0,71 ha	≥ 35 % = 0,25 ha Teilgebiet 10				
TZ 5 91E0		Mehrung von Habitatbäumen			
2,29 ha	Erhaltung bzw. Mehrung von Habitatbäumen: ≥ 13 Stk = 0,06 ha Plangebiet	mittel	sehr hoch		MB 13a MB 11
1,17 ha	≥ 7 Stk = 0,03 ha Teilgebiet 2				
0,05 ha	≥ 0 Stk = Teilgebiet 5				
0,36 ha	≥ 2 Stk = 0,01 ha Teilgebiet 9				
0,71 ha	≥ 4 Stk = 0,02 ha Teilgebiet 10				
TZ 6 91E0		Mehrung von starkem Totholz			
2,29 ha	Erhaltung bzw. Mehrung von starkem Totholz: ≥ 9 Stk Plangebiet	mittel	sehr hoch		MB 14 MB 11 MB 13a
1,17 ha	≥ 5 Stk Teilgebiet 2				
0,05 ha	≥ 0 Stk Teilgebiet 5				
0,36 ha	≥ 1 Stk Teilgebiet 9				
0,71 ha	≥ 3 Stk Teilgebiet 10				
TZ 7 91E0		Erhaltung günstiger Lebensbedingungen für lokale Populationen charakteristischer Tier- und Pflanzenarten			
2,29 ha	Erhaltung günstiger Lebensbedingungen für die Zielarten gemäß Tabelle 34 sowie Erhaltung und Entwicklung von Art-Vorkommen nach Drachenfels (2012: 112)	dauerhaft	sehr hoch		MB 11 MB 13a MB 14 MB 15 MB 17 MB 18
TZ 8 91E0		Erhaltung der natürlichen Abflussdynamik und Fließgewässerstruktur			
Bachläufe auf ca. 900 m Länge	Natürliche Abflussverhältnisse und Fließgewässerstruktur, so dass sich die unter den lokalen Gegebenheiten möglichen Strukturen wie naturnahe Bachufer, Tümpel und Flutmulden entwickeln können.	dauerhaft	sehr hoch		MB 19

Die LSG-VO formuliert in § 3, Satz (4) für den LRT 91E0* folgende Erhaltungsziele:

- „Erhalt und Entwicklung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Erlen- und Eschenauwälder in Bachtälern und Quellbereichen mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel. Dies ist durch Erhalt und Entwicklung einheimischer, standortgerechter und lebensraumtypischer Baumarten mit ausreichendem Flächenanteil, eines dauerhaft hohen Tot- und Altholzanteils (insbesondere Höhlen-, Uralt- und Horstbäume) zu erzielen.
- Erhalt und Entwicklung einer charakteristischen Tier- und Pflanzenartenzusammensetzung. Die zwei- bis mehrschichtige Baumschicht besteht aus standortgerechten, autochthonen Arten mit hohem Anteil von Erle und Esche sowie mit standortgerechten Mischbaumarten wie z.B. Hainbuche oder Vogelkirsche. Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z.B. Mittelspecht (*Picoides medius*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Winkelsegge (*Carex remota*) kommen in stabilen Populationen vor.“

4.3.1.8 Erhaltungsziele für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Signifikante Vorkommen von Arten des Anhangs II gibt es im Plangebiet nicht, Erhaltungsziele entfallen.

4.3.2 Schutz und Entwicklungsziele

4.3.2.1 Schutz- und Entwicklungsziele für signifikante FFH-Lebensraumtypen

Die in Tabelle 65 formulierten Ziele berücksichtigen in erster Linie die Hinweise aus dem Netzzusammenhang (Tabelle 57), weitere wünschenswerte Entwicklungen sowie die realistischen Möglichkeiten vor Ort.

Tabelle 65: Schutz- und Entwicklungsziele für FFH-Lebensraumtypen.

Quantität	Beschreibung des Ziels/Qualität	Zeit-horizont	Priorität	Um-setzung
TZ 8 9160	Erhaltung und Erhöhung von Eichenanteilen im LRT 9160			
82,86 ha	Aufgrund der Auswirkungen des Klimawandels und der besonderen Bedeutung von Eichen für den Artenschutz wird das Ziel verfolgt, die Anteile von Stiel- und/oder Traubeneiche im LRT 9160 mindestens zu sichern und in Beständen mit einem Anteil < 50 % die Anteile der Stieleiche zu erhöhen.	mittel-lang	hoch	MB 9
TZ 9 9160	Naturschutzkonforme Verjüngung des LRT 9160			
21,74 ha 5,69 ha 9,69 ha 1,07 ha 3,72 ha 1,57 ha	Ziel ist eine fachgerechte und kontinuierliche Verjüngung unter Berücksichtigung naturschutz- und forstwirtschaftlicher Belange, die eine hohe Altholzkontinuität sichert, so dass Eichen auch ein deutlich höheres Alter als die forstliche Umtriebszeit von ca. 180 Jahren erreichen können. Da die Erhaltung alter Eichenwälder aufgrund ihrer Bedeutung für den Artenschutz wesentlich ist, ist das Ziel eine jeweils kleinflächige Verjüngung über einen großen Zeitraum. Konkretes Ziel ist, dass im Planungszeitraum <u>maximal</u> 10 % der LRT-Fläche > 180 Jahre bzw. BHD > 80 cm verjüngt wird. Ausgehend vom Alter der Eichenbestände im Planungszeitraum ist es Ziel, eine Verjüngung auf <u>maximal</u> folgender Fläche vorzunehmen: 10 % = 2,17 ha Plangebiet 10 % = 0,57 ha Teilgebiet 2 10 % = 0,97 ha Teilgebiet 6 10 % = 0,11 ha Teilgebiet 7 10 % = 0,37 ha Teilgebiet 9 10 % = 0,16 ha Teilgebiet 10	mittel-lang		MB 10
TZ 8 9170	Einführung einer Mittelwaldbewirtschaftung in ausgewählten Beständen des LRT 9170			
26,56 ha 3,07 ha 23,49 ha	Die Einführung der Betriebsart „Mittelwald“ dient als traditionelle Bewirtschaftungsart in hohem Maß der naturschutzfachlichen Zielsetzung, v.a. der Förderung licht- und wärmeliebender lebensraumtypischer Arten. Ziel ist die Mittelwaldbewirtschaftung auf folgender Fläche: Plangebiet Teilgebiet 1 (100 % der LRT-Fläche) Teilgebiet 4 (100 % der LRT-Fläche)	mittel-lang	hoch	MB 6

Fortsetzung von Tabelle 65: Schutz- und Entwicklungsziele für FFH-Lebensraumtypen.

Quantität	Beschreibung des Ziels/Qualität	Zeit-horizont	Priorität	Um-setzung
TZ 9 9170	Erhaltung und Erhöhung von Eichenanteilen im LRT 9170			
27,00 ha	Aufgrund der Auswirkungen des Klimawandels und der besonderen Bedeutung von Eichen für den Artenschutz wird das Ziel verfolgt, die Anteile von Stiel- und/oder Trauben-Eiche im LRT 9170 mindestens zu sichern und in Beständen mit einem Anteil < 50 % zu erhöhen. Sofern die Mittelwaldbewirtschaftung (TZ 8 9170) zum Tragen kommt, ist das Ziel dementsprechend die Erhaltung der Eichen im Oberholz.	mittel-lang	hoch	MB 6 MB 9
TZ 10 9170	Naturschutzkonforme Verjüngung des LRT 9170			
9,15 ha 9,15 ha	Ziel ist, dass unter Berücksichtigung naturschutz- und forstwirtschaftlicher Belange eine fachgerechte, kontinuierliche Verjüngung erfolgt, die eine hohe Altholzkontinuität sichert, so dass Eichen auch ein deutlich höheres Alter als die forstliche Umtriebszeit von ca. 180 Jahren erreichen können. Sofern die Betriebsart „Mittelwald“ (TZ 8 9170) zum Tragen kommt, ist das Ziel, auch Eichen aus der Verjüngung ins Oberholz einwachsen zu lassen. Wenn keine Mittelwaldbewirtschaftung erfolgt, ist das Ziel eine jeweils kleinflächige Verjüngung über einen großen Zeitraum, so dass eine hohe Altholzkontinuität gesichert ist. Konkretes Ziel ist dann, dass im Planungszeitraum <u>maximal</u> 10 % der LRT-Fläche > 180 Jahre bzw. BHD > 80 cm verjüngt wird. Ausgehend vom Alter der Eichenbestände im Planungszeitraum wäre es dann Ziel, eine Verjüngung auf <u>maximal</u> folgender Fläche vorzunehmen: 10 % = 0,91 ha Plangebiet 10 % = 0,91 ha Teilgebiet 4	mittel-lang	hoch	MB 6 MB 10
TZ 9 91E0	Zulassen der natürlichen Entwicklung im LRT 91E0			
2,29 ha	Ziel ist das Zulassen der natürlichen Entwicklung des LRT 91E0 auf gesamter Fläche.	kurz	hoch	MB 18
TZ 10 91E0	Mehrung des LRT 91E0 auf Auenstandorten			
0,84 ha	Eine Waldfläche in der Bachaue ohne LRT-Eigenschaft, die von der FFH-BE als WXH eingestuft wird, soll in den LRT 91E0 überführt werden.	mittel-lang	hoch	MB 16b

4.3.2.2 Schutz- und Entwicklungsziele für Arten

Die lebensraumbezogenen Schutz- und Entwicklungsziele für Tierarten, die auf den Anhängen II oder IV der FFH-Richtlinie oder auf Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt werden, sind in Tabelle 66 und Tabelle 67 ausführlich dargelegt. Zudem ist es Ziel, dass jede der genannten Arten je nach Raumnutzung im Plangebiet in einer stabilen Population vorkommt bzw. innerhalb des Plangebiets gesicherter Bestandteil einer übergreifenden größeren Population ist.

Tabelle 66: Schutz- und Entwicklungsziele für im Plangebiet nachgewiesene Tierarten, die auf den Anhängen II oder IV der FFH-Richtlinie oder auf Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt werden.

Ziel		Zeit-horizont	Priorität	Um-setzung
AZ 1	Großes Mausohr			
Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung geeigneter Teillebensräume, insbesondere durch <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung hallenwaldartiger, unterholzarmer Bestände in den LRT 9130 und 9160 als Jagdlebensraum • Erhaltung und Entwicklung von ≥ 6 Habitatbäumen/ha in Laubwäldern, insbesondere Erhaltung von Höhlenbäumen als Tagesquartiere für adulte Männchen 		mittel	hoch	MB 4 MB 5 MB 11 MB 12 MB 13a MB 13b MB 14 MB 15
AZ 2	Großer Abendsegler			
Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung geeigneter Teillebensräume, insbesondere durch <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Entwicklung gut strukturierter Laubwälder mit Altholzkontinuität im Komplex mit strukturreichen Waldaußenrändern und extensiv genutztem Grünland mit entsprechend großem Insektenreichtum als Jagdlebensraum • Erhaltung und Entwicklung von ≥ 6 Habitatbäumen/ha in Laubwäldern, insbesondere Erhaltung von Höhlenbäumen als Wochenstuben, Tagesquartiere und Winterquartiere 		mittel	hoch	MB 1 MB 3 MB 4 MB 5 MB 11 MB 12 MB 13a MB 13b MB 14 MB 15 MB 17
AZ 3	Große Bartfledermaus, Fransenfledermaus			
Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung geeigneter Teillebensräume, insbesondere durch <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Entwicklung gut strukturierter Laubwälder mit Altholzkontinuität im Komplex mit strukturreichen Waldaußenrändern und extensiv genutztem Grünland als Jagdlebensraum • Erhaltung und Entwicklung von Bäumen mit Höhlungen wie Spechthöhlen, Fäulnishöhlen, Blitzrisse auf 15 Bäume/ha 		mittel	hoch	MB 1 MB 3 MB 4 MB 5 MB 11 MB 12 MB 13a MB 13b MB 14 MB 15 MB 17
AZ 4	Graues Langohr, Zwergfledermaus			
Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung geeigneter Teillebensräume, insbesondere durch <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Entwicklung strukturreicher Waldaußenränder und extensiv genutzten Grünlands 		mittel	hoch	MB 1 MB 3 MB 17

Fortsetzung von Tabelle 66: Schutz- und Entwicklungsziele für im Plangebiet nachgewiesene Tierarten, die auf den Anhängen II oder IV der FFH-Richtlinie oder auf Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt werden.

Ziel		Zeit-horizont	Priorität	Um-setzung
AZ 5	Breitflügelfledermaus			
Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung geeigneter Teillebensräume, insbesondere durch <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Entwicklung strukturreicher Waldaußenränder und extensiv genutzten Grünlands 		mittel	mittel	MB 1 MB 3 MB 17
AZ 6	Rotmilan			
Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines geeigneten Teillebensraums, insbesondere durch <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Entwicklung eines vielfältigen Biotopkomplexes aus Wald mit strukturreichen Waldaußenrändern und extensiv genutztem Grünland • Schonung traditioneller Horstbäume • Schaffung eines störungsfreien Horstumfelds während der Brutzeit 		mittel	hoch	MB 1 MB 3 MB 15 MB 17
AZ 7	Mittelspecht			
Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines geeigneten Lebensraums, insbesondere durch <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Eichenanteils • Erhaltung von Eichenwäldern mit Altholzkontinuität • Erhaltung von Höhlenbäumen 		mittel	hoch	MB 5 MB 9 MB 10 MB 11 MB 12 MB 13a MB 13b MB 14 MB 15
AZ 8	Schwarzspecht			
Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines geeigneten Lebensraums, insbesondere durch <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Entwicklung gut strukturierter Laubwälder mit Altholzkontinuität • Erhaltung von Höhlenbäumen, Totholz und Baumstubben • Entwicklung von Alt- und Totholzinseln • Erhaltung und Entwicklung von Ameisenlebensräumen (lichte Waldstrukturen, Lichtungen) 		mittel	hoch	MB 4 MB 5 MB 11 MB 12 MB 13a MB 13b MB 14 MB 15 MB 17
AZ 9	Grauspecht			
Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines geeigneten Lebensraums, insbesondere durch <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Entwicklung gut strukturierter Laubwälder mit Altholzkontinuität und Alt- und Totholzinseln • Erhaltung und Entwicklung von Lichtungen und Lücken im Wald • Erhaltung und Entwicklung von strukturreichen Waldaußenrändern und extensiv genutztem Grünland 		mittel	hoch	MB 1 MB 3 MB 4 MB 5 MB 11 MB 12 MB 13a MB 13b MB 14 MB 15 MB 17

Fortsetzung von Tabelle 66: Schutz- und Entwicklungsziele für im Plangebiet nachgewiesene Tierarten, die auf den Anhängen II oder IV der FFH-Richtlinie oder auf Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt werden.

Ziel		Zeit-horizont	Priorität	Um-setzung
AZ 10	Neuntöter			
Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines geeigneten Teillebensraums, insbesondere durch <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Entwicklung eines vielfältigen Biotopkomplexes mit strukturreichen Waldaußenrändern und extensiv genutztem Grünland 		mittel	mittel	MB 1 MB 3 MB 17

Tabelle 67: Schutz- und Entwicklungsziele für im Plangebiet bislang nicht sicher nachgewiesene Tierarten, die auf den Anhängen II oder IV der FFH-Richtlinie geführt werden.

Ziel		Zeit-horizont	Priorität	Um-setzung
AZ 11	Kleine Bartfledermaus			
Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung geeigneter Teillebensräume, insbesondere durch <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Entwicklung gut strukturierter Laubwälder mit Altholzkontinuität im Komplex mit strukturreichen Waldaußenrändern und extensiv genutztem Grünland als Jagdlebensraum • Erhaltung und Entwicklung von Bäumen mit Höhlungen wie Spechthöhlen, Fäulnishöhlen, Blitzrisse auf 15 Bäume/ha 		mittel	mittel	MB 1 MB 3 MB 4 MB 5 MB 11 MB 12 MB 13a MB 13b MB 14 MB 15 MB 17
AZ 12	Wildkatze			
Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung geeigneter Teillebensräume, insbesondere durch <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Entwicklung gut strukturierter Laubwälder im Komplex mit strukturreichen Waldaußenrändern • Erhaltung und Entwicklung von Lichtungen und Lücken im Wald • Etablierung von Ruhe-zonen wie Habitatbaumflächen und sonstige nutzungs-freie Bereiche • Erhaltung von Totholz und Baumstubben 		mittel	mittel	MB 4 MB 5 MB 11 MB 12 MB 13a MB 13b MB 14 MB 15 MB 17

Für die in Tabelle 68 aufgeführten Pflanzenarten ist es jeweils das Ziel, dass im Plangebiet stabile, sich selbst tragende Populationen erhalten bzw. entwickelt werden. Die lebensraumbezogenen Ziele decken sich mit denen ihrer Wuchsorte (FFH-LRT) und müssen deshalb nicht speziell formuliert werden, zumal sich für die FFH-LRT grundsätzlich eine höhere Priorität ergibt als es für die einzelnen Arten der Fall wäre.

Tabelle 68: Planungsrelevante Pflanzenarten, für die keine speziellen lebensraumbezogenen Ziele formuliert werden, weil deren Ziele von denen ihrer realen und potenziellen Wuchsorte (FFH-LRT bzw. Biotope) mit abgedeckt werden. Angegeben sind die jeweils zutreffenden LRT bzw. Biotoptypen.

Art		Ziel für FFH-LRT bzw. Biotope
Gelber Eisenhut	<i>Aconitum lycoctonum</i>	9130, 9160, 9170
Heil-Ziest	<i>Betonica officinalis</i>	6410, 6510
Filz-Segge	<i>Carex tomentosa</i>	6410
Fuchs-Segge	<i>Carex vulpina</i>	GNF
Herbstzeitlose	<i>Colchicum autumnale</i>	6410, 6510
Fuchs-Knabenkraut	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	6410, 9160
Geflecktes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza maculata</i>	6410, 9160
Nordisches Labkraut	<i>Galium boreale</i>	6410
Bach-Nelkenwurz	<i>Geum rivale</i>	6410
Weidenblättriger Alant	<i>Inula salicina</i>	6410
Stattliches Knabenkraut	<i>Orchis mascula</i>	6410, 9160, 9170
Purpur-Knabenkraut	<i>Orchis purpurea</i>	9170
Großer Wiesenknopf	<i>Sanguisorba officinalis</i>	6410, 6510
Kümmel-Silge	<i>Selinum carvifolia</i>	6410
Färber-Scharte	<i>Serratula tinctoria</i>	6410, 6510
Wiesen-Silge	<i>Silaum silaus</i>	6410, 6510
Flatter-Ulme	<i>Ulmus laevis</i>	9160, 91E0

4.3.2.3 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (SZ), die sich keinen einzelnen FFH-LRT zuordnen lassen und sich auf Nicht-FFH-relevante Schutzgüter beziehen, sind in Tabelle 69 zusammengestellt.

Tabelle 69: Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele.

Quantität	Beschreibung des Ziels/Qualität	Zeit-horizont	Priorität	Um-setzung
SZ 1	Schutz vor den nachteiligen Folgen durch Zerschneidung			
132,0 ha	Ziel ist, das Plangebiet als weitgehend geschlossenes, in drei Waldareale aufgeteiltes Waldgebiet ohne weitere Zerschneidung und insbesondere ohne Infrastruktureinrichtungen wie öffentliche Straßen, Wege und Versorgungsleitungen (Strom, Gas, Wasser), Gebäude und sonstige bauliche Anlagen zu sichern. Da auch befestigte Forstwege trennende Wirkungen entfalten, ist es Ziel, Neuerschließungen zu vermeiden und den Ausbau befestigter Wege auf ein angemessenes Maß zu begrenzen.	dauerhaft	hoch	MB 7
SZ 2	Erhaltung und Entwicklung strukturreicher Waldaußenränder			
	Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung von struktur- und artenreichen Waldrändern, die einen gestuften Übergang vom Wald zur Feldflur darstellen	mittel-lang	hoch	MB 17
SZ 3	Erhaltung des aus landesweiter Sicht vorrangig bedeutsamen Biotoptyp FBH in einem guten Zustand			
0,17 ha < 0,01 ha 0,09 ha 0,06 ha	Ziel ist die Erhaltung des naturnahen Berglandbachs (FBH) in einem guten Zustand Teilgebiet 2 Teilgebiet 5 Teilgebiet 9 Teilgebiet 10	dauerhaft	mittel	MB 19
SZ 4	Erhaltung des aus landesweiter Sicht vorrangig bedeutsamen Biotoptyp WNE in einem guten Zustand			
0,51 ha 0,46 ha	Ziel ist die Erhaltung des Erlen- und Eschen-Sumpfwalds (WNE) in einem guten Zustand Teilgebiet 2 Teilgebiet 10	dauerhaft	mittel	MB 20
SZ 5	Erhaltung weiterer nach § 30 BNatSchG geschützter Biotope in einem guten Zustand			
0,07 ha	Ziel ist die Erhaltung des seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Flutrasens (GNF) in einem guten Zustand Teilgebiet 12	dauerhaft	mittel	MB 1b
SZ 6	Mehrung von Habitatbäumen			
	Ziel ist die Mehrung von Habitatbäumen außerhalb von FFH-LRT sowie innerhalb von LRT über die Mindestanforderungen hinaus	mittel	mittel	MB 13b

Fortsetzung von Tabelle 69: Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele.

SZ 7	Renaturierung von stark anthropogen überprägten Flächen			
0,92 ha	Ziel ist der Rückbau des derzeit vorhandenen aufgelassenen Gleiskörpers und die anschließende Renaturierung des Bereichs (langfristige Überführung in die umgebenden Waldtypen) Teilgebiet 5	lang	gering	anlassbezogene Planung

4.3.3 Synergien und Konflikte zwischen Zielen

Zielkonflikte innerhalb der Erhaltungsziele treten lediglich auf kleinster Fläche zwischen der Pfeifengraswiese des LRT 6410 und der feuchten Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder des LRT 9160 auf und werden zugunsten des LRT 6410 gelöst: Dessen Wiederherstellung ist nach Zustandsverschlechterung zwingend erforderlich, so dass Eingriffe in den Waldrand bis in eine Tiefe von rund 15 m erforderlich sind, um die Beschattung der Wiese zu reduzieren. Dies betrifft lediglich 0,1 % der Gesamtfläche des LRT 9160 im Gebiet und ist unkritisch. Ohnehin ist die Waldrandgestaltung gleichfalls Ziel im Gebiet, und die Entwicklung einer blütenreichen Wiese am Waldrand kommt auch den Arten des LRT 9160 zu Gute.

Aufgrund der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang der beiden kulturbetonnten Eichen-LRT 9160 und 9170 ist diesen gegenüber den Buchenwäldern des LRT 9130 bei der weiteren Entwicklung Vorrang einzuräumen. Dies wird im Rahmen der Erhaltungsziele umgesetzt, indem nur für die LRT 9160 und 9170 eine Mehrung der Fläche vorgesehen ist. Diese ist aktuell allerdings lediglich im Zuge des Umbaus von Laub- und Nadelforsten vorgesehen, so dass es keine negativen Auswirkungen auf den FFH-LRT 9130 gibt.

Nahezu sämtliche Erhaltungsziele sowie Schutz- und Entwicklungsziele für die FFH-LRT haben positive Effekte auf die planungsrelevanten Arten, so dass zahlreiche Synergien gegeben sind. Zielkonflikte sind nicht erkennbar.

5 Maßnahmenplanung

Die Maßnahmenplanung erfolgt mittels spezieller Maßnahmenblätter.

Wichtiger Hinweis zur Planung: Im Rahmen der FFH-Basiserfassung (ALW 2012) ist die Ansprache der Altersstrukturtypen offenbar allein auf Basis geschätzter BHD erfolgt. Dadurch gibt es Diskrepanzen zu den Daten der Forsteinrichtung, sofern die Altersstrukturtypen der FFH-BE mit Altersangaben gleichgesetzt werden. Die hinsichtlich des Baumalters präzisere Forsteinrichtung ist deshalb Grundlage der Planung, die auf Basis des mittleren Baumalters im Hauptbestand erfolgt.

Maßnahmenblatt	1a Wiederherstellung und Pflege einer bereits vorhandenen Pfeifengraswiese (FFH-LRT 6410)					
Ziel	<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsziel OZ 1 6410 (TZ 1, 2)			<input type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel		
Maßnahmenart	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme			<input type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme		
	Wiederherstellungsmaßnahme im LRT 6410 nach Zustandsverschlechterung sowie Flächenverlust gegenüber dem Referenzzustand; anschließend Erhaltungsmaßnahme					
Umsetzungszeitraum	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025	<input type="checkbox"/> langfristig nach 2025	<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Planungszeitraum	
Schutzgegenstand				Istzustand		Ziel
				ha	EHG	ha
LRT 6410 Pfeifengraswiesen	Plangebiet		0,09	B	0,19	A
	Teilgebiet	11	0,09	B	0,19	A
Fachliche Grundlagen	Obwohl die Pfeifengraswiese in Abstimmung zwischen Grundeigentümer, Nutzungsberechtigten und UNB von 2010 bis 2018 regelmäßig und fachgerecht gemäht wurde, hat sich zwischenzeitlich offenbar sowohl ihre Ausdehnung verringert (von 0,19 ha auf 0,09 ha) als auch ihr Zustand von EHG A zu EHG B verschlechtert. Möglicherweise ist die Mahd jeweils nicht nah genug an den Waldrand herangeführt worden, so dass die Wiese von her zugewachsen ist. Zudem dürfte sich die zunehmende Beschattung durch die Randbäume insbesondere des im Süden angrenzenden Waldes negativ ausgewirkt haben. Ziel der Maßnahme ist daher die Wiederherstellung des Referenzzustands, d.h. eine Mindestfläche von 0,19 ha wiederherzustellen und den LRT in eine hervorragende Ausprägung (EHG A) zurückzuführen.					
Maßnahmenbeschreibung	<ol style="list-style-type: none"> Rodung der im Osten des Wiesenareals (TG 11) am Waldrand aufgekommenen, überwiegend von Weiden geprägten Gebüsche zur Vergrößerung der Wiesenfläche. Reduktion der Beschattung der Wiese, indem bis in eine Tiefe von ca. 15 m auch in den zum TG 4 gehörenden Waldbestand derart eingegriffen wird, dass mit Ausnahme ausgewählter Habitatbäume hochwüchsige Altbäume beseitigt werden und so ein eher lichter, mittelfristig von Sträuchern geprägter Waldrand entsteht. Im Ergebnis soll also der Waldrand von der ursprünglichen Wiesenparzelle in die angrenzende Waldparzelle zurückverlegt werden. Pflege des Wiesenareals durch eine jährliche einschürige Mahd mit vollständigem Abtransport des Mähguts auf der Gesamtfläche. Im Fall der Zunahme unerwünschter hochwüchsiger Arten wie z.B. Land-Reitgras (<i>Calamagrostis epigeios</i>) bzw. eigentlich lebensraumtypischer hochwüchsiger Arten wie z.B. Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>) oder Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>) ist vorübergehend eine jahreszeitliche frühere Mahd mit stärkerer Abschöpfung der Biomasse sinnvoll. Insgesamt sind mehrere Optionen denkbar: <ol style="list-style-type: none"> Es erfolgt zunächst ein jährlicher Wechsel zwischen einer jahreszeitlichen frühen und späten Mahd, die längerfristige Steuerung erfolgt mittels Monitoring. Es erfolgt zunächst eine jährliche Mahd im August, die längerfristige Steuerung erfolgt mittels Monitoring. Zur Aushagerung in den ersten Jahren könnte evtl. eine zusätzliche sehr kurzzeitige Beweidung mit Hilfe eines Schäfers erfolgen (vorsichtiges Überhüten, keine Standweide, max. 1 GVE/ha); ein Dauerflächen-Monitoring ist in diesem Fall zwingend erforderlich. Langfristig ist grundsätzlich eine Mahd im September nach dem Aussamen der Kennarten anzustreben. 					
Hinweise	Die Feuchtwiese ist nach § 30 BNatSchG geschützt. Im Fall des Auftretens invasiver Neophyten müssen unverzüglich Bekämpfungsmaßnahmen eingeleitet werden (MB 21).					
Zielkonflikte	Mit Zurücknahme des Traufs des Waldrands am östlichen Rand des Wiesenareals wird minimal in den LRT 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald) eingegriffen. Die Wiederherstellung und Erhaltung des LRT 6410 ist im Plangebiet jedoch höher zu bewerten als die Umgestaltung des Waldrands des LRT 9160.					

Maßnahmenblatt	1a	
Umsetzungsinstrumente	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter, UNB	<input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter <input checked="" type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten
Finanzierung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Kreiseigene Mittel	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen
Erfolgskontrolle	- Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB - Monitoring mittels anzulegender Dauerflächen; eine Erfolgskontrolle in zwei- bis dreijährigem Turnus wird empfohlen - Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen	

Maßnahmenblatt	1b	Mehrung von Pfeifengraswiesen (FFH-LRT 6410)					
Ziel	<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsziel OZ 2 6410		<input type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel				
Maßnahmenart	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme		<input type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme				
	Wiederherstellungsmaßnahme (aus dem Netzzusammenhang)						
Umsetzungszeitraum	<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025	<input type="checkbox"/> langfristig nach 2025	<input type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> Planungszeitraum		
Schutzgegenstand			Istzustand		Zugewinn Fläche		
			ha	EHG	ha		
LRT 6410 Pfeifengraswiesen			Plangebiet		0,09	B	0,69
			Teilgebiet	12	0,00		0,08
			Teilgebiet	13	0,00		0,61
Fachliche Grundlagen	<p>Unter Bezugnahme auf den nationalen Bericht (atlantische Region) hat der NLWKN hinsichtlich der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang folgendes formuliert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LRT 6410 Flächenvergrößerung notwendig <p>Für die Flächenvergrößerung bietet sich ein derzeit noch als feuchtes Intensivgrünland einzustufendes Wiesenareal an.</p>						
Maßnahmenbeschreibung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einstellung möglicher Düngungsmaßnahmen 2. Einstellung der bisherigen Beweidung 3. Aushagerung der Fläche durch eine dreischürige Mahd über ca. drei Jahre 4. Nach erfolgter Aushagerung Mahdgutübertragung von der vorhandenen Pfeifengraswiese des Plangebiets: Unmittelbar vor der ersten Übertragung werden mäßige Bodenverwundungen herbeigeführt, so dass die Grasnarbe geöffnet wird. Das auf der bestehenden Pfeifengraswiese im August gewonnene Mahdgut wird umgehend vollständig auf der Entwicklungsfläche verteilt. Diese Mahdgutübertragung erfolgt je nach Erfolg der Maßnahme auch in weiteren Jahren. 5. Dauerhafte Pflege der Entwicklungsfläche durch eine jährliche einschürige Mahd (z.B. im August) mit vollständigem Abtransport des Mähguts. In den ersten Jahren kann zur weiteren Biomasseabschöpfung noch eine zweischürige Mahd (z.B. Juni und August) notwendig sein, so dass eine Erfolgskontrolle in zunächst noch einjährigem Turnus empfohlen wird (s.u.). Im Fall der Zunahme unerwünschter hochwüchsiger Arten ist zumindest vorübergehend eine jahreszeitliche frühere Mahd mit stärkerer Abschöpfung der Biomasse sinnvoll. 						
Hinweise	<p>Das standörtliche Potenzial der vorgesehenen Fläche ist nicht vollständig abzuschätzen, so dass evtl. „nur“ die Herstellung des LRT 6510 möglich ist.</p> <p>Die dauerhafte Pflege bezieht den südlichen Randbereich der Parzelle, der aktuell als Flutrasen (GNF) kartiert wurde, mit ein.</p> <p>Die jeweiligen Mahdzeitpunkte sollten möglichst nach tatsächlichen Erfordernissen unter Berücksichtigung der phänologischen Entwicklung festgelegt werden, d.h. es ist eine jährliche Begutachtung der Fläche erforderlich. Im Fall des Auftretens invasiver Neophyten müssen Bekämpfungsmaßnahmen eingeleitet werden (MB 21).</p>						
Zielkonflikte	keine						
Umsetzungsinstrumente	<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung		<input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter				
	<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz		<input checked="" type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten				
	Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter, UNB						
Finanzierung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme		<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen				
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Kreiseigene Mittel						

Maßnahmen- blatt	1b	
Erfolgs- kontrolle	<ul style="list-style-type: none">- Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB- Monitoring mittels anzulegender Dauerflächen; eine Erfolgskontrolle ab dem ersten Jahr nach der Mahd- gutübertragung zunächst in einjährigem, später in zwei- bis dreijährigem Turnus wird empfohlen- Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen	

Maßnahmenblatt	2	Pflege feuchte Hochstaudenflur (FFH-LRT 6430)				
Ziel	<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsziel OZ 6430 (TZ 1)		<input type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel			
Maßnahmenart	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme		<input type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme			
	Erhaltungsmaßnahme im LRT 6430					
Umsetzungszeitraum	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig	<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025	<input type="checkbox"/> langfristig nach 2025	<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Planungszeitraum	
Schutzgegenstand			Istzustand		Maßnahme	Ziel
			ha	EHG	ha	EHG
LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren			Plangebiet		0,03	C
			Teilgebiet	5	0,03	C
Fachliche Grundlagen	Feuchte Hochstaudenfluren bedürfen nur einer unregelmäßigen Pflege, die im Wesentlichen deren Verbuschung verhindern muss. Die LRT-typischen Arten selbst sind wenig mahdolerant, so dass eine regelmäßige Pflege nicht zielführend wäre. Aktuell ist das bestehende Vorkommen durch Gehölzanflug beeinträchtigt und droht, seine LRT-Eigenschaft zu verlieren.					
Maßnahmenbeschreibung	1. Entbuschung der Hochstaudenflur durch Roden bzw. vollständiges Zurückschneiden der Gehölze sowie ganzflächige Mahd als Erstinstandsetzung. Aufgrund der lokalen Gegebenheiten ist die Mahd vermutlich nur per Freischneider möglich. 2. Ganzflächige Mahd in ca. 3-5jährigem Turnus in Anhängigkeit vom Gehölzaufkommen. Der Mahdzeitpunkt sollte jeweils während der Vegetationszeit liegen, kann während dieser aber flexibel gehandhabt werden.					
Hinweise	Die Hochstaudenflur ist nach § 30 BNatSchG geschützt. Im Fall des Auftretens invasiver Neophyten müssen unverzüglich Bekämpfungsmaßnahmen eingeleitet werden (MB 18).					
Zielkonflikte	keine					
Umsetzungsinstrumente	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung		<input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter			
	<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz		<input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten			
	Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter, UNB					
Finanzierung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme		<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen			
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Kreiseigene Mittel					
Erfolgskontrolle	Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB -- Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen					

Maßnahmenblatt	3	Pflege magere Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510)			
Ziel	<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsziel OZ 6510 (TZ 1)		<input type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel		
Maßnahmenart	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme		<input type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme		
Umsetzungszeitraum	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2025 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe <input type="checkbox"/> Planungszeitraum				
Schutzgegenstand		Istzustand		Maßnahme	Ziel
		ha	EHG	ha	EHG
LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen		Plangebiet		0,85	B
		Teilgebiet	14	0,85	B
		Teilgebiet	15	0,004	B
Fachliche Grundlagen	Die Erhaltung des LRT 6510 in einem guten Zustand erfordert eine angepasste Nutzung bzw. Pflege.				
Maßnahmenbeschreibung	1. Einstellung möglicher Düngungsmaßnahmen. 2. Pflege des Wiesenareals durch eine jährliche ein- bis zweischürige Mahd im Zeitraum zwischen Juni und August mit vollständigem Abtransport des Mähguts auf der Gesamtfläche. Der zweite Schnitt soll frühestens 40 Tage nach dem ersten Schnitt stattfinden. Nach erfolgter Aushagerung soll mittelfristig auf einschürige Mahd umgestellt werden, deren Zeitpunkt von Jahr zu Jahr variiert, aber spätestens im August liegen sollte.				
Hinweise	Im Fall des Auftretens invasiver Neophyten müssen unverzüglich Bekämpfungsmaßnahmen eingeleitet werden (MB 21).				
Zielkonflikte	keine				
Umsetzungsinstrumente	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung		<input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter		
	<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz		<input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten		
	Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter, UNB				
Finanzierung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme		<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen		
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Kreiseigene Mittel				
Erfolgskontrolle	- Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB - Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen				

Maßnahmenblatt	4	Betriebsart Hochwald mit der Betriebsform „Plenterwald“				
Ziel	<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsziel OZ 9130 (TZ 1) OZ 91E0 (TZ 1)		<input type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel			
Maßnahmenart	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme		<input type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme			
Erhaltungsmaßnahme in den LRT 9130 und 91E0						
Umsetzungszeitraum	<input type="checkbox"/> kurzfristig		<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025		<input type="checkbox"/> langfristig nach 2025	
<input type="checkbox"/> Daueraufgabe						
<input type="checkbox"/> Planungszeitraum						
Schutzgegenstand			Istzustand		Maßnahme	Ziel
			ha	EHG	ha	EHG
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder			Plangebiet		11,79	B
			Teilgebiete 1, 2, 5, 9, 10, 15			
LRT 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide			Plangebiet		2,29	A
			Teilgebiete 2, 5, 9, 10			
Fachliche Grundlagen	<p>Die Bewirtschaftung des LRT 9130 in der Betriebsart „Hochwald“ leitet sich aus Anlage B, Abs. I, Nr. 1 des Unterschutzstellungserlasses (umgesetzt in § 4 Abs. 3 Nr. 20b der LSG-VO) ab, wonach die ordnungsgemäße Forstwirtschaft in wertbestimmenden Wald-LRT freigestellt ist, soweit</p> <ul style="list-style-type: none"> - ein Kahlschlag unterbleibt und die Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb vollzogen wird. <p>In Buchenwäldern soll laut Leitfaden zum Unterschutzstellungserlass eine einzelstammweise oder femelartige Nutzung erfolgen. Gemäß Unterschutzstellungserlass (Anhang C) ist ein Femelhieb eine Entnahme von Bäumen auf einer Fläche mit einem Durchmesser von max. 40 m in unregelmäßiger Verteilung über die Bestandsfläche, einschließlich deren sukzessive Vergrößerung (Rändelung) mit dem Ziel der Verjüngung des Bestands. Mittel- bis langfristig führt diese selektive kleinflächige Holzentnahme zu ungleichaltrigen, sehr strukturreichen Waldbildern, in denen sich derzeit noch zu erkennende Bestandsgrenzen auflösen. Dabei verteilt sich eine heterogene Altersstruktur mosaikartig über das Plangebiet in der angestrebten, mindestens den Vorgaben nach Unterschutzstellungserlass (Anhang B, Abs. II) entsprechenden Altersklassenverteilung; im gegebenen Fall müssen mindestens 20% Altholzanteile erhalten bleiben.</p> <p>Aktuell werden die Buchenwälder im Plangebiet in der Betriebsform (BF) „schlagweiser Hochwald“ bewirtschaftet. Unter den derzeitigen Rahmenbedingungen ist die Betriebsform (BF) "Plenterwald" am ehesten geeignet, die Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses zu erfüllen und gleichzeitig die Ziele einer multifunktionalen Forstwirtschaft im LRT 9130 zu realisieren.</p> <p>Die BF „Plenterwald“ gewährleistet eine naturschonende Waldnutzung unter Sicherung der naturschutzfachlich angestrebten Altholzvorräte bei fortwährenden Nutzungsmöglichkeiten des Forstbetriebs. Das mittlere Alter, das Maximalalter und der Holzvorrat der Wälder nehmen zu (vgl. Otto 1994). Die überwiegend natürlich verjüngten und von Baumarten der potenziell natürlichen Vegetation geprägten Plenterwälder weisen eine deutlich höhere Naturnähe auf als in der BF "Schlagweiser Hochwald" bewirtschaftete Wälder. In der BF „Plenterwald“ wächst in Abhängigkeit von der forstlichen Umtriebszeit oder der geplanten Zielstärke eine hohe Anzahl für den Naturschutz wertvoller Altbäume heran. Diese entwickeln mit zunehmendem Alter Habitateigenschaften und bieten den charakteristischen Arten der LRT, die z.T. besonders oder streng geschützt sind, günstige Lebensbedingungen. Gleichzeitig erreichen Althölzer, die weiterhin der Nutzung zugeführt werden, in der BF "Plenterwald" eine ähnliche Qualität wie in der Betriebsform "Schlagweiser Hochwald". Die kleinflächigen Nutzungen in der BF "Plenterwald" beeinträchtigen die für die LRT charakteristische Bodenvegetation im Vergleich zu verschiedenen Bewirtschaftungsarten (z.B. Schirmschlag) in der BF "Schlagweiser Hochwald" deutlich geringer, da das standörtliche Mikroklima (Sonneneinstrahlung, Bodenfeuchte) im Vergleich deutlich geringer verändert wird.</p> <p>Die Betriebsform "Plenterwald" ist daher hervorragend geeignet, eine mindestens gute Ausprägung (EHG B) des LRT 9130 zu erhalten.</p> <p>Die Erlenwälder des LRT 91E0 sollen aufgrund ihrer geringen Ausdehnung ebenfalls in der BF „Plenterwald“ bewirtschaftet werden, da aufgrund ihrer geringen, linearen Ausdehnung eine andere BF nicht naturschutzkompatibel wäre.</p>					

Maßnahmenblatt	4	
Maßnahmenbeschreibung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alle Bestände des LRT 9130 werden ab sofort in der BF „Plenterwald“ bewirtschaftet. An Zielstärken orientiert (im Gebiet i.d.R. BHD \geq 65 cm, 100-160 Jahre), werden Bäume einzelstammweise, in Gruppengröße (10-20 m) oder in Horstgröße (20-40 m) in unregelmäßiger Verteilung über die Fläche aus Hauptbestand und Unterstand entnommen. Zur Verjüngung der Bestände erfolgt eine sukzessive Vergrößerung der so geschaffenen Lücken. 2. Alle Bestände des LRT 91E0 werden ab sofort in der BF „Plenterwald“ mit lediglich einzelstammweiser Nutzung bewirtschaftet, sofern nicht die freiwillige Maßnahme des Schutz- und Entwicklungsziels „Einführung der Betriebsart Nichtwirtschaftswald“ (TZ 9 91E0) zum Tragen kommt (MB 18). 3. Bei der Entnahme hiebsreifer Bäume wird beachtet, dass im FFH-LRT 9130 ein Altholzanteil von mindestens 20 % und im LRT 91E0 von mindestens 35 % auf Teilgebietsebene nicht unterschritten wird. 	
Hinweise	--	
Zielkonflikte	keine	
Umsetzungsinstrumente	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter	
Finanzierung	<input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Erschwernisausgleich (für alle Vorhaben nach USE kann Erschwernisausgleich nach der Erschwernisausgleichs-VO Wald beantragt werden)	
Erfolgskontrolle	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB - Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen bzw. Wiederholungsinventuren der FE 	

Maßnahmenblatt	5	Betriebsart Hochwald mit der Betriebsform „Schlagweiser Hochwald“			
Ziel	<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsziel OZ 1 9160 (TZ 1) OZ 1 9170 (TZ 1)		<input type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel		
Maßnahmenart	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme Erhaltungsmaßnahme in den LRT 9160, 9170		<input type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme		
Umsetzungszeitraum	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2025		<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe <input type="checkbox"/> Planungszeitraum		
Schutzgegenstand		Istzustand		Maßnahme	Ziel
		ha	EHG	ha	EHG
LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder		Plangebiet		82,86	A
		Teilgebiete 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15			
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder		Plangebiet		27,00	B
		Teilgebiete 1, 2, 4, 12, 16, 17, 18, 20			
Fachliche Grundlagen	<p>Die Bewirtschaftung der Wald- LRT in der Betriebsart „Hochwald“ leitet sich aus Anlage B, Abs. I, Nr. 1 des Unterschutzstellungserlasses (umgesetzt in § 4 Abs. 3 Nr. 20b der LSG-VO) ab, wonach die ordnungsgemäße Forstwirtschaft in wertbestimmenden Wald-LRT freigestellt ist, soweit</p> <ul style="list-style-type: none"> - ein Kahlschlag unterbleibt und die Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb vollzogen wird. <p>In Eichen-LRT soll laut Leitfaden zum Unterschutzstellungserlass (ML/MU 2018) eine Nutzung im Lochhieb erfolgen. Gemäß Unterschutzstellungserlass (Anhang C) ist ein Lochhieb eine Hiebsform zur Einleitung der Walderneuerung nach einer Mast oder vor einer Pflanzung, bei der meist kreisförmige Freiflächen mit dem Durchmesser mindestens einer Baumlänge, maximal 50 m, geschaffen werden, die wiederum im Abstand von ungefähr einer Baumlänge zueinander liegen können. Gemäß Leitfaden dürfen Altbestände auf einer Fläche von ca. 0,5 ha eingeschlagen werden, um eine gegebenenfalls vorhandene Naturverjüngung aus LRT-typischen Lichtbaumarten (vorrangig Stiel- und Trauben-Eiche) zu entwickeln oder eine entsprechende Kultur anzulegen.</p> <p>Daraus folgt, dass die Nutzung von Eichen-LRT in der Betriebsform (BF) „Schlagweiser Hochwald“ erfolgt. Hierdurch werden zwar die Waldstrukturen stärker verändert als in der BF „Plenterwald“, doch dafür werden licht- und wärmebedürftige Arten begünstigt.</p> <p>Durch die Nutzung als „Schlagweiser Hochwald“ mit Lochhieben der o.g. Größe und Lage ergibt sich ein Altersmosaik über das Plangebiet in der angestrebten, mindestens den Vorgaben nach Unterschutzstellungserlass (Anhang B, Abs. II) entsprechenden Altersklassenverteilung. Im gegebenen Fall bedeutet dies, dass im LRT 9160 mindestens 35 % Altholzanteile und im LRT 9170 mindestens 20 % Altholzanteile erhalten bleiben.</p>				
Maßnahmenbeschreibung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alle Bestände des LRT 9160 werden ab sofort in der Betriebsform „Schlagweiser Hochwald“ bewirtschaftet. Bäume werden in Lochhieben mit runder oder ovaler Form entnommen, die eine Größe von maximal 0,5 ha aufweisen. Diese Lochhiebe liegen im Abstand von mindestens einer Baumlänge zueinander. All dies gilt auch für den LRT 9170, sofern nicht die freiwillige Maßnahme des Schutz- und Entwicklungsziels „Einführung der Betriebsart Mittelwald“ (TZ 8 9170) zum Tragen kommt (MB 6). 2. Bei der Entnahme hiebsreifer Bäume wird beachtet, dass im FFH-LRT 9160 ein Altholzanteil von mindestens 35 % und im LRT 9170 von mindestens 20 % auf Teilgebietesebene nicht unterschritten wird. 				
Hinweise	Die naturschutzkonforme Verjüngungsplanung ist MB 10 zu entnehmen.				
Zielkonflikte	keine				
Umsetzungsinstrumente	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz		<input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter <input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten		
Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter					

Maßnahmen- blatt	5	
Finanzierung	<input type="checkbox"/> Förderprogramme	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Erschwernisausgleich (für alle Vorhaben nach USE kann Erschwernisausgleich nach der Erschwernisausgleichs-VO Wald beantragt werden)	
Erfolgs- kontrolle	- Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB - Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen bzw. Wiederholungsinventuren der FE	

Maßnahmenblatt	6	Betriebsart und Betriebsform "Mittelwald"			
Ziel	<input type="checkbox"/> Erhaltungsziel		<input checked="" type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel TZ 8 9170		
Maßnahmenart	<input type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme		
Umsetzungszeitraum	<input type="checkbox"/> kurzfristig		<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025	<input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2025	<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe <input type="checkbox"/> Planungszeitraum
Schutzgegenstand		Istzustand		Maßnahme	Ziel
		ha	EHG	ha	EHG
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder		Plangebiet		27,00	B
		Teilgebiete 1, 4			
Fachliche Grundlagen	<p>Das aktuelle Waldbild im LRT 9170 lässt vermuten, dass diese noch bis in die Zeit zwischen den beiden Weltkriegen, manche auch noch später, als Mittelwälder genutzt wurden. Aktuell zeigen sie sich als durchgewachsene Mittelwälder; eine großflächige, aktive Umstellung der historischen Betriebsart hin zum „Hochwald“ ist bisher offensichtlich unterblieben. Begründet ist dies darin, dass die beiden Waldbesitzer bisher nicht die Nutz-, sondern die Schutzfunktionen des Waldes priorisiert haben.</p> <p>Der Mittelwald ist eine historische Waldnutzungsform, die aktuell keine forstliche Bedeutung mehr hat. Teils noch bis Mitte des 20. Jahrhundert war Ziel dieser Betriebsform, auf einer Fläche unterschiedlichste Nutzungen zu realisieren: Die Produktion von Bauholz im "Oberholz", die Produktion von Brennholz, Gerbsäure und anderen forstlichen Nebenprodukten im "Unterholz" sowie die Produktion von Fleisch und anderen tierischen Produkten durch den Eintrieb unterschiedlicher Nutztiere (Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine oder auch Pferde).</p> <p>Die Verjüngung des Unterholzes erfolgt im Mittelwald überwiegend aus Stockausschlag. Hauptbaumarten des Unterholzes sind Hainbuche, Feld-Ahorn, Esche, Linde und Ulme, die über ein sehr gutes Ausschlagvermögen verfügen. Das eher licht stehende Oberholz wird hingegen nur sporadisch, einzelstammweise oder auch in Form von Lochhieben genutzt und anschließend durch Übernahme von geeigneten Bäumen aus dem Unterholz oder durch Pflanzung nachgezogen.</p> <p>In den heute noch - meist aus Gründen des Naturschutzes oder der Erhaltung kulturhistorisch wertvoller Landschaften – bewirtschafteten Mittelwäldern liegt das Produktionsziel v.a. in der Nutzung großer, überwiegend schwach dimensionierter Holzsortimente des Unterholzes, die aktuell als Hackschnitzel, Brennholz, Pfahl- oder Industrieholz vermarktet werden und in kurzen Umtriebszeiten von 20 bis 40 Jahren gewonnen werden.</p> <p>Aus Sicht des Naturschutzes ist die Wiedereinführung einer mittelwaldartigen Bewirtschaftung der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder des LRT 9170 geboten, da diese historische Nutzungsform den besonderen Wert dieser Wälder bis heute ausmacht, dieser aber durch Überführung in eine Hochwaldnutzung sukzessive verloren geht. Im Vergleich zur Nutzung als Hochwald werden im Mittelwald</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Anzahl an potenziellen Habitaten für z.T. besonders oder streng geschützte, häufig eng an lichte Eichenwälder mit Alt- und Totholz gebundene Tier- und Pflanzenarten langfristig gesichert bzw. erhöht und der Zustand entsprechender Populationen nachhaltig verbessert, - mittel- bis langfristig eine höhere Strukturvielfalt mit engräumigen horizontalen und vertikalen Wechsell gesichert - der Biotopverbund gestärkt. <p>Da eine Bewirtschaftung als Mittelwald weder in der FFH-RL noch in der LSG-VO oder dem Unterschutzstellungserlass vorgeschrieben ist, ist erfolgt die Umstellung der Betriebsform freiwillig in Absprache zwischen den Grundeigentümern und den UNBen. Da diese Maßnahme nicht unerhebliche wirtschaftliche Einbußen verursacht, ist sie ohne finanzielle Unterstützung durch Dritte vermutlich nicht zu realisieren.</p>				

Maßnahmenblatt	6	
Maßnahmenbeschreibung	<ol style="list-style-type: none"> 1. In den TG 1 und TG 4 sollen die Wälder des LRT 9170 in der Betriebsform Mittelwald bewirtschaftet werden. 2. Dabei soll sich die Nutzung vorrangig in kurzen Umtriebszeiten auf das Unterholz beschränken. Das Unterholz wird unter Aufarbeitung des Derbholzes und des Kronenreisigs (Vollbaumernte) teilflächig entnommen, um so das Areal deutlich aufzulichten. 3. Um eine gleichmäßige Nutzung zu ermöglichen, werden die Waldflächen in acht Schläge eingeteilt, die im Mittel 3,3 ha groß sind. Bei einer Umtriebszeit von ca. 40 Jahren können diese rotierend genutzt werden: Das ergibt die Nutzung eines Schlages innerhalb von fünf Jahren, bzw. die Nutzung von zwei Schlägen im Planungszeitraum. 4. Als Oberholz angesprochene Bäume, insbesondere ausgewählte Trauben-Eichen, Stiel-Eichen, Eschen, Elsbeeren, Vogelkirschen und Linden, werden nur selektiv in Lochhieben genutzt und i.d.R. durch Neupflanzungen (Großpflanzen) ersetzt, können aber bei geeigneten Qualitäten auch aus dem Unterholz übernommen werden. Eine größere Anzahl Bäume des Oberholzes bleibt dauerhaft als Habitatbäume erhalten. 5. Bei allen Nutzungen wird beachtet, dass im FFH-LRT 9170 ein Altholzanteil von mindestens 20 % nicht unterschritten wird. 	
Hinweise	--	
Zielkonflikte	keine	
Umsetzungsinstrumente	<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter, UNB	
Finanzierung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Kreiseigene Mittel	
Erfolgskontrolle	- Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB - Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen bzw. Wiederholungsinventuren der FE	

Maßnahmenblatt	7	Forstliche Erschließung				
Ziel	<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsziel OZ 9130 (TZ 2) OZ 9160 (TZ 2) OZ 9170 (TZ 2) OZ 91E0 (TZ 2)		<input type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel			
Maßnahmenart	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme Erhaltungsmaßnahme in den LRT 9130, 9160, 9170, 91E0		<input type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme			
Umsetzungszeitraum	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2025 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe <input type="checkbox"/> Planungszeitraum					
Schutzgegenstand		Istzustand		Maßnahme	Ziel	
		ha	EHG	ha	EHG	
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder		Plangebiet	11,79	B	11,79	B
		Teilgebiete 1, 2, 5, 9, 10, 15				
LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder		Plangebiet	82,86	A	82,86	A
		Teilgebiete 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15				
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder		Plangebiet	27,00	B	27,00	B
		Teilgebiete 1, 2, 4, 12, 16, 17, 18, 20				
LRT 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide		Plangebiet	2,29	A	2,29	A
		Teilgebiete 2, 5, 9, 10				
Fachliche Grundlagen	<p>Allgemeine Regelungen einer naturverträglichen inneren Walderschließung sind u.a. im BWaldG und im NWaldLG sowie im "PEFC-Standard für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung" (PEFC 2014) verankert. Für das Plangebiet gelten außerdem die Vorgaben in Anlage B, Abs. I des Unterschutzstellungserlasses (umgesetzt in § 4 Abs. 3 Nr. 20b der LSG-VO), wonach die ordnungsgemäße Forstwirtschaft in wertbestimmenden Wald-LRT freigestellt ist, soweit</p> <ul style="list-style-type: none"> - auf befahrungsempfindlichen Standorten und in Altholzbeständen die Feinerschließungslinien einen Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander haben, - ein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien unterbleibt, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung, - eine Instandsetzung von Wegen unterbleibt, wenn diese nicht mindestens einen Monat vorher der Naturschutzbehörde angezeigt worden ist; freigestellt bleibt die Wegeunterhaltung einschließlich des Einbaus von nicht mehr als 100 kg milieugepasstem Material pro Quadratmeter, - ein Neu- oder Ausbau von Wegen nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde erfolgt. <p>Die Ermittlung der befahrungsempfindlichen Standorte erfolgt primär auf Basis des Merkblatts „Umweltschonender Maschineneinsatz“ (Niedersächsische Landesforsten 1992), das entsprechend der forstl. Standortkartierung vier Gefährdungsstufen differenziert. Im von der Standortkartierung abgedeckten Teil des Plangebiets ist danach überwiegend die Gefährdungsstufe I (geringes Risiko) gegeben, teilsflächlich die Gefährdungsstufe III (hohes Risiko). Letztere Standorte werden im vorliegenden Plan als befahrungsempfindlich eingestuft. Weil die Standortkartierung nicht das gesamte Plangebiet abdeckt, wurden anhand der Biotopkartierung identifizierte weitere Feucht- und Nassstandorte als befahrungsempfindlich eingestuft. Da die großmaßstäbliche Bodenkarte von Niedersachsen (LBEG 2020) der forstlichen Standortkartierung widerspricht und ausgerechnet für den Bereich der Bachau die im Gebiet relativ geringste Gefährdung durch Bodenverdichtung angibt, wird sie zur Einstufung der Befahrungsempfindlichkeit nicht verwendet.</p>					

Maßnahmenblatt	7	
Maßnahmenbeschreibung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Auf befahrungsempfindlichen Standorten und in Altholzbeständen der FFH-LRT werden Feinerschließungslinien in einem Mindestabstand von 40 m zueinander genutzt, sofern diese überhaupt erforderlich sind (siehe Nr. 2). Die hiervon betroffenen Bestände sind Plan 7 zu entnehmen. 2. Da die Vorkommen des LRT 91E0 eine maximale Breite von 35 m aufweisen, werden diese gar nicht befahren, d.h. auch von Feinerschließungslinien freigehalten. Hier kann die Holzernte durch manuelles Zufällen gelöst werden. Die hiervon betroffenen Bestände sind Plan 7 zu entnehmen. 3. Auch außerhalb der FFH-LRT werden auf befahrungsempfindlichen Standorten Feinerschließungslinien in einem Mindestabstand von 40 m zueinander genutzt, sofern diese überhaupt erforderlich sind. Die hiervon betroffenen Bestände sind Plan 8 zu entnehmen. 4. Bei der Anpassung der Feinerschließung an die o.g. Vorgaben ist der Nutzung vorhandener Erschließungslinien Vorrang vor der Neuerschließung einzuräumen. 5. Ein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien unterbleibt, es sei denn, dies ist zur Vorbereitung der Verjüngung zwingend erforderlich. Um sicherzustellen, dass ein Befahren außerhalb von Wegen insbesondere im Rahmen von Brennholznutzungen durch Selbstwerber ausgeschlossen wird, werden die Rückegassen im laufenden Betrieb (vorrangig zunächst in solchen Beständen, in denen die Rückegassen nicht offensichtlich zu erkennen sind), forstüblich zu markiert. 6. Die mit der UNB abgestimmten Maßnahmen an Forstwegen berücksichtigen, dass im Zuge der Oberflächengestaltung (z.B. Abziehen mit Grader) überschüssiges Material nicht in die angrenzenden LRT (zu diesem zählen auch mit LRT-typischer Vegetation bewachsene Waldinnenränder) geschoben wird (vgl. Drachenfels 2015). Überschüssiges Material wird aufgenommen und an geeigneten Stellen (z.B. auf dauerhaft genutzten Holzlagerplätzen) eingebaut oder abgefahren. Beim Einbringen von Material wird darauf geachtet, dass dieses standorttypisch und nicht mit Samen von Neophyten (Drachenfels 2015) belastet ist. 	
Hinweise	<p>Die innere Walderschließung ist im Plangebiet bislang nur in geringem Umfang aufgebaut (2 LKW-fähige Forstwege, 2 Rückewege und nur wenige dauerhaft markierte Rückegassen).</p> <p>Die Maßnahmen gelten für das gesamte Plangebiet, sind aber nur für die FFH-LRT 9130, 9160, 9170 und 91E0 als Erhaltungsmaßnahmen einzustufen.</p>	
Zielkonflikte	keine	
Umsetzungsinstrumente	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter	
Finanzierung	<input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Erschwernisausgleich (für alle Vorhaben nach USE kann Erschwernisausgleich nach der Erschwernisausgleichs-VO Wald beantragt werden)	
Erfolgskontrolle	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB - Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen bzw. Wiederholungsinventuren der FE 	

Maßnahmenblatt	8	Baumartenwahl in Buchen-LRT																																													
Ziel	<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsziel OZ 9130 (TZ 3)		<input type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel																																												
Maßnahmenart	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme		<input type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme																																												
Erhaltungsmaßnahme im LRT 9130																																															
Umsetzungszeitraum	<input type="checkbox"/> kurzfristig		<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025	<input type="checkbox"/> langfristig nach 2025	<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Planungszeitraum																																									
Schutzgegenstand			Istzustand		Maßnahme	Ziel																																									
			ha	EHG	ha	EHG																																									
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder			Plangebiet		11,79	B																																									
			Teilgebiete 1, 2, 5, 9, 10, 15		11,79	B																																									
Fachliche Grundlagen	<p>Die Verpflichtung zur Bewirtschaftung des LRT 9130 mit lebensraumtypischen Baumarten auf definierten Mindestflächen ergibt sich für das Plangebiet aus dem Unterschutzstellungserlass (Anlage B, Abs. II, Nr. 1d und 2b) und wird in der LSG-VO in (Anlage B, Abs. (2), Nr. 1d und 2b) umgesetzt.</p> <p>Nach Unterschutzstellungserlass, LSG-VO und Drachenfels (2012) ergeben sich für den LRT 9130 im Plangebiet (EHG B) folgende Erfordernisse für die Baumartenzusammensetzung:</p> <p>Naturverjüngung</p> <table border="0"> <tr> <td>Anteil Rotbuche</td> <td>≥ 25 %</td> </tr> <tr> <td>ergänzend Anteil LRT-typischer Nebenbaumarten</td> <td>≥ 55 %</td> </tr> <tr> <td>ergänzend Anteil sonstiger Baumarten</td> <td>≤ 20 %</td> </tr> </table> <p>Pflanzung und Saat:</p> <table border="0"> <tr> <td>Anteil Rotbuche</td> <td>≥ 25 %</td> </tr> <tr> <td>ergänzend Anteil LRT-typischer Nebenbaumarten</td> <td>≥ 65 %</td> </tr> <tr> <td>ergänzend Anteil sonstiger Baumarten</td> <td>≤ 10 %</td> </tr> </table> <p>Somit bietet die Naturverjüngung mehr waldbauliche Freiheiten als die Saat oder die Pflanzung.</p> <p>Als lebensraumtypische Baumarten gelten nach Drachenfels (2012):</p> <p>Hauptbaumart: Rot-Buche <i>Fagus sylvatica</i></p> <p>Nebenbaumarten:</p> <table border="0"> <tr> <td>Feld-Ahorn</td> <td><i>Acer campestre</i></td> </tr> <tr> <td>Spitz-Ahorn</td> <td><i>Acer platanoides</i></td> </tr> <tr> <td>Berg-Ahorn</td> <td><i>Acer pseudoplatanus</i></td> </tr> <tr> <td>Hainbuche</td> <td><i>Carpinus betulus</i></td> </tr> <tr> <td>Esche</td> <td><i>Fraxinus excelsior</i></td> </tr> <tr> <td>Vogel-Kirsche</td> <td><i>Prunus avium</i></td> </tr> <tr> <td>Trauben-Eiche</td> <td><i>Quercus petraea</i></td> </tr> <tr> <td>Stiel-Eiche</td> <td><i>Quercus robur</i></td> </tr> <tr> <td>Elsbeere</td> <td><i>Sorbus torminalis</i></td> </tr> <tr> <td>Eibe</td> <td><i>Taxus baccata</i></td> </tr> <tr> <td>Berg-Ulme</td> <td><i>Ulmus glabra</i></td> </tr> </table> <p>Pionierbaumarten:</p> <table border="0"> <tr> <td>Sand-Birke</td> <td><i>Betula pendula</i></td> </tr> <tr> <td>Zitter-Pappel</td> <td><i>Populus tremula</i></td> </tr> <tr> <td>Sal-Weide</td> <td><i>Salix caprea</i></td> </tr> <tr> <td>Eberesche</td> <td><i>Sorbus aucuparia</i></td> </tr> </table> <p>Aus dieser Liste werden im Hinblick auf die natürliche und künstliche Verjüngung des LRT im Verjüngungs- und Bestandsziel für das Plangebiet (=Wuchsbezirk Ostbraunschweigisches Hügelland) Waldentwicklungstypen (WET) gemäß ML (2004) als FFH-konform eingestuft und entsprechend geplant.</p>					Anteil Rotbuche	≥ 25 %	ergänzend Anteil LRT-typischer Nebenbaumarten	≥ 55 %	ergänzend Anteil sonstiger Baumarten	≤ 20 %	Anteil Rotbuche	≥ 25 %	ergänzend Anteil LRT-typischer Nebenbaumarten	≥ 65 %	ergänzend Anteil sonstiger Baumarten	≤ 10 %	Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>	Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>	Eibe	<i>Taxus baccata</i>	Berg-Ulme	<i>Ulmus glabra</i>	Sand-Birke	<i>Betula pendula</i>	Zitter-Pappel	<i>Populus tremula</i>	Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Anteil Rotbuche	≥ 25 %																																														
ergänzend Anteil LRT-typischer Nebenbaumarten	≥ 55 %																																														
ergänzend Anteil sonstiger Baumarten	≤ 20 %																																														
Anteil Rotbuche	≥ 25 %																																														
ergänzend Anteil LRT-typischer Nebenbaumarten	≥ 65 %																																														
ergänzend Anteil sonstiger Baumarten	≤ 10 %																																														
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>																																														
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>																																														
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>																																														
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>																																														
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>																																														
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>																																														
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>																																														
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>																																														
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>																																														
Eibe	<i>Taxus baccata</i>																																														
Berg-Ulme	<i>Ulmus glabra</i>																																														
Sand-Birke	<i>Betula pendula</i>																																														
Zitter-Pappel	<i>Populus tremula</i>																																														
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>																																														
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>																																														

Maßnahmenblatt	8	
Maßnahmenbeschreibung	<p>Im Rahmen dieser Planung werden keine konkreten Verjüngungsmaßnahmen geplant.</p> <p>Soll eine Verjüngung erfolgen, wird der natürlichen Verjüngung Priorität vor Pflanzung oder Saat eingeräumt.</p> <p>Die Waldentwicklungstypen werden aus der folgenden Liste ausgewählt:</p> <p><u>vorrangig:</u> WET 21 - Bu-TEi WET 22 - Bu-BAh/Kir WET 23 - Bu-ALh</p> <p><u>nachrangig:</u> WET 10 - TEi-Bu/HBu mit Anteil Bu \geq 25 % im Verjüngungsziel WET 11 - SEi-HBu mit Anteil Bu \geq 25 % im Verjüngungsziel WET 13 - SEi-ALh mit Anteil Bu \geq 25 % im Verjüngungsziel WET 20 - Bu rein WET 31 - ALh frischer Typ mit Anteil Bu \geq 25 % im Verjüngungsziel WET 33 - ALh frischer Typ mit Anteil Bu \geq 25 % im Verjüngungsziel WET 35 - Linde - Laubbäume mit Anteil Bu \geq 25 % im Verjüngungsziel WET 36 - Kir-BAh mit Anteil Bu \geq 25 % im Verjüngungsziel</p>	
Hinweise	<p>Die WET sind in der jeweils aktuellen Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Land Niedersachsen ausführlich charakterisiert.</p> <p>Unter den gegebenen klimatischen und edaphischen Bedingungen im Plangebiet wären alle Vorkommen des LRT 9130 von der Rotbuche dominiert. Tatsächlich ist die Mehrzahl der Bestände aktuell im Hauptbestand von Eichen dominiert, wogegen die Buche in der 2. Baumschicht vorherrscht.</p> <p>Sollte aus klimatischen Gründen eine Änderung der Baumartenzusammensetzung erforderlich sein, ist dies im Einvernehmen mit der UNB im Rahmen der übergeordneten rechtlichen Vorgaben möglich.</p>	
Zielkonflikte	<p>Die Erhaltung von alten Eichenbeständen ist aufgrund deren Seltenheit in Niedersachsen allgemein ein naturschutzfachliches Ziel. Die Erhaltung des LRT 9130 in einem günstigen Zustand erfordert einen Anteil der Rotbuche im Hauptbestand von \geq 25%. Das bedeutet, dass die in einigen Beständen dominierende Eiche langfristig zugunsten der Rotbuche zurückgedrängt wird. Der Zielkonflikt ist lösbar, indem die eichenreichen WET 10, 11, 13 oder 21 umgesetzt werden.</p>	
Umsetzungsinstrumente	<p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten</p> <p>Maßnahmenträger: Grundeigentümer</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter</p>	
Finanzierung	<p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Erschwernisausgleich (für alle Vorhaben nach USE kann Erschwernisausgleich nach der Erschwernisausgleichs-VO Wald beantragt werden)</p>	
Erfolgskontrolle	<p>- Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB</p> <p>- Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen bzw. Wiederholungsinventuren der FE</p>	

Maßnahmenblatt	9	Baumartenwahl in Eichen-LRT																																																																																		
Ziel	<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsziel OZ 9160 (TZ 3) OZ 9170 (TZ 3)		<input type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel																																																																																	
Maßnahmenart	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme		<input type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme																																																																																	
Erhaltungsmaßnahme in den LRT 9160 und 9170																																																																																				
Umsetzungszeitraum	<input type="checkbox"/> kurzfristig		<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025		<input type="checkbox"/> langfristig nach 2025																																																																															
<input type="checkbox"/> Daueraufgabe																																																																																				
<input type="checkbox"/> Planungszeitraum																																																																																				
Schutzgegenstand			Istzustand		Maßnahme	Ziel																																																																														
			ha	EHG	ha	EHG																																																																														
LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder			Plangebiet		82,86	A																																																																														
			Teilgebiete 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15				82,86	A																																																																												
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder			Plangebiet		27,00	B																																																																														
			Teilgebiete 1, 2, 4, 12, 16, 17, 18, 20				27,00	B																																																																												
Fachliche Grundlagen	Die Verpflichtung zur Bewirtschaftung der LRT 9160 und 9170 mit lebensraumtypischen Baumarten auf definierten Mindestflächen ergibt sich für das Plangebiet aus dem Unterschutzstellungserlass (Anlage B, Abs. II, Nr. 1d und 2a) und wird in der LSG-VO in (Anlage B, Abs. (2), Nr. 1d und 2a) umgesetzt.																																																																																			
	Nach Unterschutzstellungserlass, LSG-VO und Drachenfels (2012) ergeben sich für den LRT 9160 im Plangebiet (EHG A) folgende Erfordernisse für die Baumartenzusammensetzung:																																																																																			
	Naturverjüngung Anteil Stieleiche $\geq 10\%$ ergänzend Anteil LRT-typischer Baumarten $\geq 80\%$ ergänzend Anteil sonstiger Baumarten $\leq 10\%$																																																																																			
	Pflanzung und Saat: Anteil Stieleiche $\geq 10\%$ ergänzend Anteil LRT-typischer Hauptbaumarten $\geq 80\%$ ergänzend Anteil sonstiger Baumarten $\leq 10\%$																																																																																			
	Aus forstwirtschaftlichen Gründen wird bei der Kultur sinnvollerweise ein Eichenanteil von 75% vorgesehen, um später das Ziel im Altholz zu erreichen.																																																																																			
	Nach Unterschutzstellungserlass, LSG-VO und Drachenfels (2012) ergeben sich für den LRT 9170 im Plangebiet (EHG B) folgende Erfordernisse für die Baumartenzusammensetzung:																																																																																			
	Naturverjüngung Anteil Stiel- oder Traubeneiche $\geq 5\%$ ergänzend Anteil LRT-typischer Baumarten $\geq 75\%$ ergänzend Anteil sonstiger Baumarten $\leq 20\%$																																																																																			
	Pflanzung und Saat: Anteil Stiel- oder Traubeneiche $\geq 5\%$ ergänzend Anteil LRT-typischer Hauptbaumarten $\geq 75\%$ ergänzend Anteil sonstiger Baumarten $\leq 20\%$																																																																																			
	Aus forstwirtschaftlichen Gründen wird bei der Kultur sinnvollerweise ein Eichenanteil von 75% vorgesehen, um später das Ziel im Altholz zu erreichen.																																																																																			
	Als lebensraumtypische Arten gelten nach Drachenfels (2012):																																																																																			
<table border="0"> <tr> <td>Hauptbaumarten:</td> <td>Stiel-Eiche</td> <td><i>Quercus robur</i></td> <td>9160</td> <td>9170</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Trauben-Eiche</td> <td><i>Quercus petraea</i></td> <td></td> <td>9170</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Hainbuche</td> <td><i>Carpinus betulus</i></td> <td>9160</td> <td>9170</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Esche</td> <td><i>Fraxinus excelsior</i></td> <td>9160</td> <td>9170</td> </tr> <tr> <td>Nebenbaumarten:</td> <td>Feld-Ahorn</td> <td><i>Acer campestre</i></td> <td>9160</td> <td>9170</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Spitz-Ahorn</td> <td><i>Acer platanoides</i></td> <td>9160</td> <td>9170</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Berg-Ahorn</td> <td><i>Acer pseudoplatanus</i></td> <td>9160</td> <td>9170</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Rot-Buche</td> <td><i>Fagus sylvatica</i></td> <td>9160</td> <td>9170</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Wild-Apfel</td> <td><i>Malus sylvestris</i></td> <td></td> <td>9170</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vogelkirsche</td> <td><i>Prunus padus</i></td> <td>9160</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vogel-Kirsche</td> <td><i>Prunus avium</i></td> <td>9160</td> <td>9170</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Wild-Birne</td> <td><i>Pyrus pyraeaster</i></td> <td></td> <td>9170</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Elsbeere</td> <td><i>Sorbus torminalis</i></td> <td></td> <td>9170</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Winter-Linde</td> <td><i>Tilia cordata</i></td> <td>9160</td> <td>9170</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sommer-Linde</td> <td><i>Tilia platyphyllos</i></td> <td></td> <td>9170</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Flatter-Ulme</td> <td><i>Ulmus laevis</i></td> <td>9160</td> <td></td> </tr> </table>					Hauptbaumarten:	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	9160	9170		Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>		9170		Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	9160	9170		Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	9160	9170	Nebenbaumarten:	Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	9160	9170		Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	9160	9170		Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	9160	9170		Rot-Buche	<i>Fagus sylvatica</i>	9160	9170		Wild-Apfel	<i>Malus sylvestris</i>		9170		Vogelkirsche	<i>Prunus padus</i>	9160			Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>	9160	9170		Wild-Birne	<i>Pyrus pyraeaster</i>		9170		Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>		9170		Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	9160	9170		Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>		9170		Flatter-Ulme	<i>Ulmus laevis</i>	9160	
Hauptbaumarten:	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	9160	9170																																																																																
	Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>		9170																																																																																
	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	9160	9170																																																																																
	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	9160	9170																																																																																
Nebenbaumarten:	Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	9160	9170																																																																																
	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	9160	9170																																																																																
	Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	9160	9170																																																																																
	Rot-Buche	<i>Fagus sylvatica</i>	9160	9170																																																																																
	Wild-Apfel	<i>Malus sylvestris</i>		9170																																																																																
	Vogelkirsche	<i>Prunus padus</i>	9160																																																																																	
	Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>	9160	9170																																																																																
	Wild-Birne	<i>Pyrus pyraeaster</i>		9170																																																																																
	Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>		9170																																																																																
	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	9160	9170																																																																																
	Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>		9170																																																																																
	Flatter-Ulme	<i>Ulmus laevis</i>	9160																																																																																	

Maßnahmenblatt	9																					
Fachliche Grundlagen	<p>Pionierbaumarten:</p> <table border="0"> <tr> <td>Sand-Birke</td> <td><i>Betula pendula</i></td> <td>9160</td> <td>9170</td> </tr> <tr> <td>Moor-Birke</td> <td><i>Betula pubescens</i></td> <td>9160</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zitter-Pappel</td> <td><i>Populus tremula</i></td> <td>9160</td> <td>9170</td> </tr> <tr> <td>Sal-Weide</td> <td><i>Salix caprea</i></td> <td>9160</td> <td>9170</td> </tr> <tr> <td>Eberesche</td> <td><i>Sorbus aucuparia</i></td> <td>9160</td> <td>9170</td> </tr> </table> <p>Aus dieser Liste werden im Hinblick auf die natürliche und künstliche Verjüngung des LRT im Verjüngungs- und Bestandsziel für das Plangebiet (=Wuchsbezirk Ostbraunschweigisches Hügelland) Waldentwicklungstypen (WET) gemäß ML (2004) als FFH-konform eingestuft und entsprechend geplant.</p>		Sand-Birke	<i>Betula pendula</i>	9160	9170	Moor-Birke	<i>Betula pubescens</i>	9160		Zitter-Pappel	<i>Populus tremula</i>	9160	9170	Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	9160	9170	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	9160	9170
Sand-Birke	<i>Betula pendula</i>	9160	9170																			
Moor-Birke	<i>Betula pubescens</i>	9160																				
Zitter-Pappel	<i>Populus tremula</i>	9160	9170																			
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	9160	9170																			
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	9160	9170																			
Maßnahmenbeschreibung	<p>Im Rahmen dieser Planung werden keine konkreten Verjüngungsmaßnahmen geplant. Es ist kein naturschutzfachliches Ziel, die Verjüngung im Planungszeitraum zwingend durchzuführen (vgl. MB 10). Sofern eine Verjüngung erfolgt, werden die Waldentwicklungstypen aus der folgenden Liste ausgewählt:</p> <p>LRT 9160: <u>vorrangig:</u> WET 11 - SEi-HBu WET 13 - SEi-ALh mit Anteil Ei ≥ 10 % im Verjüngungsziel <u>nachrangig:</u> WET 10 - TEi-Bu/HBu WET 12 - SEi-Bu</p> <p>LRT 9170: <u>vorrangig:</u> WET 10 - TEi-Bu/HBu WET 21 - Bu-TEi mit Anteil Ei ≥ 10 % im Verjüngungsziel <u>nachrangig:</u> WET 33 - ALh trockener Typ mit Anteil Ei ≥ 10 % im Verjüngungsziel WET 35 - Linde-Laubbäume mit Anteil Ei ≥ 10 % im Verjüngungsziel</p>																					
Hinweise	<p>Die WET sind in der jeweils aktuellen Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Land Niedersachsen ausführlich charakterisiert.</p> <p>Die Planung für den LRT 9170 gilt nur für den Fall, dass dieser in der Betriebsart „Hochwald“, Betriebsform „Schlagweiser Hochwald“ bewirtschaftet wird. Wird der LRT 9170 in der Betriebsart und –form „Mittelwald“ bewirtschaftet, gilt MB 6.</p> <p>Sollte aus klimatischen Gründen eine Änderung der Baumartenzusammensetzung erforderlich sein, ist dies im Einvernehmen mit der UNB im Rahmen der übergeordneten rechtlichen Vorgaben möglich.</p>																					
Zielkonflikte	keine																					
Umsetzungsinstrumente	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter																					
Finanzierung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Erschwernisausgleich (für alle Vorhaben nach USE kann Erschwernisausgleich nach der Erschwernisausgleichs-VO Wald beantragt werden)																					
Erfolgskontrolle	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB - Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen bzw. Wiederholungsinventuren der FE 																					

Maßnahmenblatt	10	Naturschutzkonforme Verjüngung der Eichen-LRT				
Ziel	<input type="checkbox"/> Erhaltungsziel		<input checked="" type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel TZ 9 9160 TZ 10 9170			
Maßnahmenart	<input type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme			
Umsetzungszeitraum	<input type="checkbox"/> kurzfristig		<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025	<input type="checkbox"/> langfristig nach 2025	<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe <input type="checkbox"/> Planungszeitraum	
Schutzgegenstand		Istzustand		Maßnahme	Ziel	
		ha	EHG	ha	EHG	
LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder		Plangebiet	82,86	A	2,17	A
		Teilgebiet 1	15,43	B	0,00	A
		Teilgebiet 2	12,18	A	0,57	A
		Teilgebiet 3	0,10	B	0,00	A
		Teilgebiet 4	35,82	A	0,00	A
		Teilgebiet 5	1,51	B	0,00	A
		Teilgebiet 6	10,38	A	0,97	A
		Teilgebiet 7	1,07	A	0,11	A
		Teilgebiet 8	0,53	B	0,00	A
		Teilgebiet 9	4,49	A	0,37	A
		Teilgebiet 10	0,35	B	0,16	A
Teilgebiet 15	0,29	B	0,00	A		
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder		Plangebiet	27,00	B	0,91	B
		Teilgebiet 1	3,07	B	0,00	B
		Teilgebiet 2	0,10	B	0,00	B
		Teilgebiet 4	23,49	B	0,91	B
		Teilgebiet 12	0,08	A	0,00	B
		Teilgebiet 16	0,06	B	0,00	B
		Teilgebiet 17	0,06	A	0,00	B
		Teilgebiet 18	0,03	A	0,00	B
Teilgebiet 20	0,09	B	0,00	B		
Fachliche Grundlagen	Ziel ist eine fachgerechte und kontinuierliche Verjüngung unter Berücksichtigung naturschutz- und forstwirtschaftlicher Belange, die eine hohe Altholzkontinuität sichert, so dass Eichen auch ein deutlich höheres Alter als die forstliche Umtriebszeit von ca. 180 Jahren erreichen können. Da die Erhaltung alter Eichenwälder aufgrund ihrer Bedeutung für den Artenschutz wesentlich ist, ist das Ziel eine jeweils kleinflächige Verjüngung (Femel und Löcher von 0,2-0,5 ha) über einen großen Zeitraum. Konkretes Ziel ist, dass im Planungszeitraum <u>maximal</u> 10 % der LRT-Fläche > 180 Jahre bzw. BHD > 80 cm verjüngt wird.					
Maßnahmenbeschreibung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausgehend vom Alter der Eichenbestände im Planungszeitraum darf eine Verjüngung auf maximal 2,17 ha im LRT 9160 und maximal 0,91 ha im LRT 9170 erfolgen. 2. In den o.g. Teilgebieten werden in Beständen > 180 Jahre bzw. mit BHD > 80 cm geeignete Bereiche zur Verjüngung ausgewählt. 3. Die Verjüngung erfolgt durch Lochhiebe entsprechend MB 5. 					
Hinweise	Es ist kein naturschutzfachliches Ziel, die Verjüngung im Planungszeitraum zwingend durchzuführen; vielmehr geht es darum, die Verjüngung auf ein verträgliches Maß zu begrenzen. Die Planung für den LRT 9170 gilt nur für den Fall, dass dieser in der Betriebsart „Hochwald“, Betriebsform „Schlagweiser Hochwald“ bewirtschaftet wird. Wird der LRT 9170 in der Betriebsart und –form „Mittelwald“ bewirtschaftet, ist MB 6 zu berücksichtigen.					
Zielkonflikte	keine					

Maßnahmenblatt	10	
Umsetzungsinstrumente	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter, UNB	
Finanzierung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: kreiseigene Mittel	
Erfolgskontrolle	- Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB - Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen bzw. Wiederholungsinventuren der FE	

Maßnahmenblatt	11	Ausweisung von Hiebsruheflächen				
Ziel	<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsziel OZ 9130 (TZ 4) OZ 9160 (TZ 4) OZ 9170 (TZ 4) OZ 91E0 (TZ 4)		<input type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel			
Maßnahmenart	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme		<input type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme			
Erhaltungsmaßnahme in den LRT 9130, 9160, 9170, 91E0						
Umsetzungszeitraum	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2025 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe <input checked="" type="checkbox"/> Planungszeitraum					
Schutzgegenstand		Istzustand		Maßnahme	Ziel	
		ha	EHG	ha	EHG	
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder		Plangebiet	11,79	B	1,72	B
		Teilgebiet 1	0,99	B	0,20	B
		Teilgebiet 2	5,37	B	0,79	B
		Teilgebiet 5	0,50	B	0,00	B
		Teilgebiet 9	2,92	B	0,44	B
		Teilgebiet 10	1,86	B	0,29	B
		Teilgebiet 15	0,14	B	0,00	B
LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder		Plangebiet	82,86	A	26,52	A
		Teilgebiet 1	15,43	B	4,77	A
		Teilgebiet 2	12,18	A	3,78	A
		Teilgebiet 3	0,10	B	0,10	A
		Teilgebiet 4	35,82	A	12,08	A
		Teilgebiet 5	1,51	B	0,12	
		Teilgebiet 6	10,38	A	3,67	A
		Teilgebiet 7	1,07	A	0,29	A
		Teilgebiet 8	0,53	B	0,22	A
		Teilgebiet 9	4,49	A	1,39	A
		Teilgebiet 10	0,35	B	0,10	A
		Teilgebiet 15	0,29	B	0,00	A
		LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder		Plangebiet	27,00	B
Teilgebiet 1	3,07			B	0,54	B
Teilgebiet 2	0,10			B	0,00	B
Teilgebiet 4	23,49			B	4,03	B
Teilgebiet 12	0,08			A	0,00	B
Teilgebiet 16	0,06			B	0,00	B
Teilgebiet 17	0,06			A	0,00	B
Teilgebiet 18	0,03			A	0,00	B
Teilgebiet 20	0,09			B	0,00	B
LRT 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide		Plangebiet	2,29	A	0,92	A
		Teilgebiet 2	1,17	B	0,39	A
		Teilgebiet 5	0,05	B	0,00	A
		Teilgebiet 9	0,36	B	0,19	A
		Teilgebiet 10	0,71	A	0,34	A

Maßnahmenblatt	11
Fachliche Grundlagen	<p>Der planerische Ansatz zur Ausweisung von Hiebsruheflächen, in denen während des Planungszeitraums auf eine Nutzung des Altholzes verzichtet wird, leitet sich aus Anlage B, Abs. II Nr. 1a und Abs. III Nr. 1a des Unterschutzstellungserlasses (umgesetzt § 4 Abs. 3 Nr. 20b der LSG-VO) ab, wonach die ordnungsgemäße Forstwirtschaft in wertbestimmenden Wald-LRT freigestellt ist, soweit</p> <ul style="list-style-type: none"> - beim Holzeinschlag und bei der Pflege ein Altholzanteil von mindestens 20 % (EHG B) bzw. 35 % (EHG A) der LRT-Fläche des jeweiligen Eigentümers erhalten bleibt oder entwickelt wird. <p>Gemäß Leitfaden zum Unterschutzstellungserlass (ML & MU 2018) ist ein Altholz als ein Bestand definiert, der älter als 100 Jahre ist und in dem die Altbäume im Hauptbestand einen BG von 0,3 nicht unterschreiten, d.h. die Forsteinrichtung den Altbestand nicht als Überhalt ausweist.</p> <p>Die Ausweisung von Hiebsruheflächen zur Sicherung eines angemessenen Altholzanteils ist nicht verbindlich vorgeschrieben. Grundsätzlich ist es gemäß ML & MU (2018) zulässig, jeden Altbestand bis zu einem BG von 0,3 aufzulichten. In der Praxis hat es sich jedoch gezeigt, dass die Einhaltung der Festsetzung des Unterschutzstellungserlasses einfacher zu gewährleisten ist, wenn Altbestände im Planungszeitraum vollständig von der Nutzung ausgespart werden. In jedem Forstbetrieb finden sich Altbestände, deren Nutzung im Jahrzehnt nicht geplant ist, so z.B. gut gepflegte Altbestände, die einen BG um 0,7 aufweisen und in denen die Altbäume die angestrebte Zielstärke noch nicht erreicht haben. In anderen Altbeständen kann die Zielnutzung um ein Jahrzehnt verschoben werden, ohne dass wirtschaftliche Schäden auftreten, so etwa in gut gepflegten Beständen mit einem BG um 0,7, deren durchschnittliche Stärke die angestrebte Zielstärke noch nicht deutlich überschritten und deren Verjüngung einen hinreichenden Lichtgenuss erfährt. Wird auf eine Ausweisung von Hiebsruheflächen hingegen verzichtet, ist im Zweifelsfall der nach einer Nutzung noch erhaltene BG von mindestens 0,3 in jedem Einzelfall nachzuweisen.</p>
Maßnahmenbeschreibung	<ol style="list-style-type: none"> 1. In den ausgewiesenen Hiebsruheflächen erfolgt im Planungszeitraum keine Nutzung von Altbäumen im Hauptbestand. 2. Die Fällung einzelner Altbäume aus Gründen der Verkehrssicherheit und die Pflege von Waldaußenrändern sind von dem Nutzungsverzicht ausgenommen, sofern das anfallende Stammholz ungenutzt in der Hiebsruhefläche verbleibt (vgl. MB 14). 3. Uneingeschränkt möglich bleibt die Pflege des Nachwuchses in der 2. Bestandsschicht im Rahmen von Läuterungen und Jungdurchforstungen. Hinsichtlich der Jungdurchforstungen, auch im Rahmen von Brennholznutzungen, ist jedoch die Vorgabe des Unterschutzstellungserlasses zu beachten, dass im Zeitraum vom 1. März bis zum 31. August Holzentnahmen nur mit Zustimmung der unteren Natur-schutzbehörde zulässig sind. 4. Die Dokumentation der Lage der Hiebsruheflächen erfolgt in Abstimmung mit der UNB.
Hinweise	<p>Die Flächen der Habitatbaumflächen (MB 12) und die äquivalenten Flächen der zur Markierung vorgesehenen Habitatbäume (MB 13a) sind von der zu planenden Hiebsruhefläche abgezogen.</p> <p>Wenn in einzelnen TG nicht genügend Altholzfläche vorhanden ist, kann die Ausdehnung der Hiebsruheflächen nicht die der Zielsetzung entsprechenden 20% der LRT-Fläche erreichen.</p> <p>In TG, die im Wesentlichen aus Waldrändern bestehen, sind keine Hiebsruheflächen geplant.</p> <p>Sofern im LRT 91E0 das Schutz- und Entwicklungsziel „Einführung der Betriebsform Nichtwirtschaftswald“ im Rahmen einer freiwilligen Maßnahme umgesetzt wird, entfällt die Ausweisung von Hiebsruheflächen für diesen LRT.</p>
Zielkonflikte	keine
Umsetzungsinstrumente	<p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter, UNB (Dokumentation)</p>
Finanzierung	<p><input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Erschwernisausgleich (für alle Vorhaben nach USE kann Erschwernisausgleich nach der Erschwernisausgleichs-VO Wald beantragt werden)</p>
Erfolgskontrolle	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB - Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen bzw. Wiederholungsinventuren der FE

Maßnahmenblatt	12	Ausweisung von Habitatbaumflächen				
Ziel	<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsziel OZ 9130 (TZ 5)		<input type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel			
Maßnahmenart	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme		<input type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme			
	Erhaltungsmaßnahme im LRT 9130					
Umsetzungszeitraum	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig		<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025	<input type="checkbox"/> langfristig nach 2025	<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Planungszeitraum
Schutzgegenstand		Istzustand		Maßnahme	Ziel	
		ha	EHG	ha	EHG	
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder		Plangebiet	11,79	B	0,50	B
		Teilgebiet 1	0,99	B	0,00	
		Teilgebiet 2	5,37	B	0,23	B
		Teilgebiet 5	0,50	B	0,00	
		Teilgebiet 9	2,92	B	0,14	B
		Teilgebiet 10	1,86	B	0,13	B
		Teilgebiet 15	0,14	B	0,00	B
Fachliche Grundlagen	<p>Der planerische Ansatz zur Ausweisung von Habitatbaumflächen, die dauerhaft nicht mehr genutzt werden sollen, leitet sich aus Anlage B, Abs. II, Nr. 1b und Abs. III Nr. 1b des Unterschutzstellungserlasses (umgesetzt § 4 Abs. 3 Nr. 20b der LSG-VO) ab, wonach die ordnungsgemäße Forstwirtschaft in wertbestimmenden Wald-LRT freigestellt ist, soweit</p> <ul style="list-style-type: none"> - beim Holzeinschlag und bei der Pflege je vollem Hektar der LRT-Fläche des jeweiligen Eigentümers mindestens drei (EHG B) bzw. mindestens sechs (EHG A) lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markiert und bis zum natürlichen Zerfall belassen bleiben oder beim Fehlen von Altholzbäumen auf 5 % der LRT-Fläche des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung Teilflächen zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markiert werden (Habitatbaumanwärter). <p>Gemäß Leitfaden (ML/MU 2018) ist der o.g. "volle Hektar" mit einer Nachkommastelle zu ermitteln, was so auch vom NLWKN vorgegeben wird. Das bedeutet, dass in einem LRT-Bestand mit EHG A bereits bei einer Fläche von 0,084 ha bzw. mit EHG B bei 0,168 ha ein Altbaum als Habitatbaum auszuweisen ist.</p> <p>Gemäß Leitfaden (ML/MU 2018) muss der Altbaum zum Zeitpunkt der Ausweisung noch keine Habitateigenschaft besitzen.</p> <p>Erfahrungen aus der Praxis haben gezeigt, dass es aus verschiedenen betrieblichen Gründen sinnvoll sein kann, die vorzuhaltenden Habitatbäume in Habitatbaumflächen zu bündeln, die dauerhaft aus der Nutzung genommen werden. Im Plangebiet wird ein derartiges Vorgehen im LRT 9130 als sinnvoll angesehen, sofern dessen Fläche im TG > 1 ha ist.</p> <p>In den LRT 9160 und 9170 ist eine Ausweisung von Habitatbaumflächen dagegen unabhängig von ihrer Ausdehnung nicht zielführend, da es sich hierbei um kulturgeprägte Wälder handelt, die auf eine dauerhafte Pflege angewiesen sind.</p> <p>Die Auswahl der Habitatbaumflächen richtet sich zum einen nach den naturschutzfachlichen Erfordernissen, indem Flächen ausgewählt werden, die derzeit eine möglichst gute Ausprägung aufweisen und von denen bekannt oder anzunehmen ist, dass sie aufgrund ihrer Struktur und ihres relativen Reichtums an Habitatbäumen und Totholz den LRT-typischen Pflanzen- und Tierarten einen wertvollen Lebensraum bieten. Zum anderen werden forstwirtschaftliche Belange berücksichtigt, indem vorrangig auf Bestände zurückgegriffen wird, die aktuell eine eher geringe Holzqualität aufweisen, deren Holzvorrat nicht besonders hoch ist und die schlecht erschlossen sind oder deren Nutzung mit sonstigen betrieblichen Nachteilen verbunden ist, so dass die mit dem Nutzungsverzicht einhergehenden langfristigen Ertragseinbußen relativ geringer ausfallen als der Verlust produktiver Fläche.</p>					
Maßnahmenbeschreibung	<ol style="list-style-type: none"> 1. In den ausgewiesenen Habitatbaumflächen erfolgt ein dauerhafter Nutzungsverzicht. 2. Die Fällung einzelner Bäume aus Gründen der Verkehrssicherheit und die Pflege von Waldaußenrändern sind von dem Nutzungsverzicht ausgenommen, sofern das anfallende Holz ungenutzt in der Habitatbaumfläche verbleibt. 3. Die Markierung und Dokumentation der Habitatbaumflächen erfolgt in Rücksprache zwischen Eigentümer und UNB. 					

Maßnahmenblatt	12	
Hinweise	<p>Im LRT 9130 wird die Verpflichtung zur Erhaltung von Habitatbäumen in den größeren TG (2, 9, 10) über die Anlage von Habitatbaumflächen gewährleistet. Diese sind aus pragmatischen Gründen etwas größer geplant, als nach Unterschutzstellungserlass/LSG-VO verpflichtend wäre, d.h. es handelt sich streng genommen um eine Kombination aus Pflicht- und freiwilliger Maßnahme.</p> <p>In den flächenmäßig kleinen TG (1, 5) werden keine Habitatbaumflächen ausgewiesen, sondern ausgewählte Altbäume als Habitatbäume markiert (MB 13a).</p> <p>Weitere praxisnahe Hinweise zur Bedeutung von Habitatbäumen und Totholz für den Naturschutz finden sich z.B. im "Praxishandbuch Naturschutz im Buchenwald" (Winter et al. 2016).</p>	
Zielkonflikte	keine	
Umsetzungsinstrumente	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter, UNB (Dokumentation)	
Finanzierung	<input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Erschwernisausgleich (für alle Vorhaben nach USE kann Erschwernisausgleich nach der Erschwernisausgleichs-VO Wald beantragt werden)	
Erfolgskontrolle	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB - Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen bzw. Wiederholungsinventuren der FE 	

Maßnahmenblatt	13a	Markierung von Habitatbäumen					
Ziel	<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsziel OZ 9130 (TZ 5) OZ 9160 (TZ 5) OZ 9170 (TZ 5) OZ 91E0 (TZ 5)		<input type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel				
Maßnahmenart	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme		<input type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme				
Erhaltungsmaßnahme in den LRT 9130, 9160, 9170, 91E0							
Umsetzungszeitraum	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig		<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025	<input type="checkbox"/> langfristig nach 2025	<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		<input type="checkbox"/> Planungszeitraum
Schutzgegenstand		Istzustand		Maßnahme	Ziel		
		ha	EHG	Stück	EHG		
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder		Plangebiet	11,79	B	5	B	
		Teilgebiet 1	0,99	B	3	B	
		Teilgebiet 5	0,50	B	0	B	
		Teilgebiet 9	2,92	B	0	B	
		Teilgebiet 10	1,86	B	0	B	
		Teilgebiet 15	0,14	B	0	B	
LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder		Plangebiet	82,86	A	492	A	
		Teilgebiet 1	15,43	B	92	A	
		Teilgebiet 2	12,18	A	73	A	
		Teilgebiet 3	0,10	B	1	A	
		Teilgebiet 4	35,82	A	215	A	
		Teilgebiet 5	1,51	B	9	A	
		Teilgebiet 6	10,38	A	62	A	
		Teilgebiet 7	1,07	A	6	A	
		Teilgebiet 8	0,53	B	3	A	
		Teilgebiet 9	4,49	A	27	A	
		Teilgebiet 10	0,35	B	2	A	
		Teilgebiet 15	0,29	B	2	A	
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder		Plangebiet	27,00	B	79	B	
		Teilgebiet 1	3,07	B	9	B	
		Teilgebiet 2	0,10	B	0	B	
		Teilgebiet 4	23,49	B	70	B	
		Teilgebiet 12	0,08	A	0	B	
		Teilgebiet 16	0,06	B	0	B	
		Teilgebiet 17	0,06	A	0	B	
		Teilgebiet 18	0,03	A	0	B	
		Teilgebiet 20	0,09	B	0	B	
LRT 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide		Plangebiet	2,29	A	13	A	
		Teilgebiet 2	1,17	B	7	A	
		Teilgebiet 5	0,05	B	0	A	
		Teilgebiet 9	0,36	B	2	A	
		Teilgebiet 10	0,71	A	4	A	

Maßnahmenblatt	13a				
Fachliche Grundlagen	<p>Der planerische Ansatz zur Markierung von Habitatbäumen, die bis zum natürlichen Zerfall im Bestand belassen werden, leitet sich aus Anlage B, Abs. II, Nr. 1b und Abs. III Nr. 1b des Unterschutzstellungserlasses (umgesetzt § 4 Abs. 3 Nr. 20b der LSG-VO) ab, wonach die ordnungsgemäße Forstwirtschaft in wertbestimmenden Wald-LRT freigestellt ist, soweit</p> <ul style="list-style-type: none"> - beim Holzeinschlag und bei der Pflege je vollem Hektar der LRT-Fläche des jeweiligen Eigentümers mindestens drei (EHG B) bzw. mindestens sechs (EHG A) lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markiert und bis zum natürlichen Zerfall belassen bleiben oder beim Fehlen von Altholzbäumen auf 5 % der LRT-Fläche des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung Teilflächen zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markiert werden (Habitatbaumanwärter). <p>Gemäß Leitfaden (ML/MU 2018) ist der o.g. "volle Hektar" mit einer Nachkommastelle zu ermitteln, was so auch vom NLWKN vorgegeben wird. Das bedeutet, dass in einem LRT-Bestand mit EHG A bereits bei einer Fläche von 0,084 ha bzw. mit EHG B bei 0,168 ha ein Altbaum als Habitatbaum auszuweisen ist.</p> <p>Gemäß Leitfaden (ML/MU 2018) muss der Altbaum zum Zeitpunkt der Ausweisung noch keine Habitateigenschaft besitzen.</p> <p>Die Auswahl der Habitatbäume richtet sich vorrangig nach den naturschutzfachlichen Erfordernissen, indem vorrangig Bäume ausgewählt werden, die bereits deutlich erkennbare Habitatmerkmale wie Baumhöhlen, Pilzkonsolen, starkes Totholz oder deutliche Rindenschäden aufweisen. Dies geht konform mit forstwirtschaftlichen Belangen, weil derartige Bäume nur noch geringe Holzträge (Brennholzqualität) erwarten lassen.</p>				
Maßnahmenbeschreibung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Je TG wird die o.g. Anzahl von Altbäumen als Habitatbäume ausgewählt und mit forstüblichen Mitteln dauerhaft markiert. 2. Die Auswahl berücksichtigt vorrangig Bäume, die bereits deutlich erkennbare Habitatmerkmale wie Baumhöhlen, Pilzkonsolen, starkes Totholz oder deutliche Rindenschäden aufweisen. 3. Um eine dauerhafte Nicht-Nutzung zu gewährleisten, sollten sie nicht an Stellen ausgewählt werden, die Verkehrssicherungspflichten unterliegen oder an denen sich im Hinblick auf forstliche Maßnahmen in der umgebenden Fläche gravierende Probleme mit der Arbeitssicherheit ergeben können. 4. Falls sich die unter 3. genannten Probleme im Einzelfall nicht vermeiden lassen, ist die Fällung einzelner Habitatbäume aus Gründen der Verkehrs- bzw. Arbeitssicherheit möglich, sofern das anfallende Holz ungenutzt in der Habitatbaumfläche verbleibt. 5. Ein abgestorbener oder ein aufgrund von Nr. 4 gefällter markierter Habitatbaum wird durch einen neuen als Habitatbaum markierten Altbaum ersetzt. 6. Die Markierung und Dokumentation der Habitatbäume erfolgt in Rücksprache zw. Eigentümer und UNB. 				
Hinweise	<p>Im LRT 9130 wird die Verpflichtung zur Erhaltung von Habitatbäumen nur in den flächenmäßig kleinen TG (1, 5) durch die Markierung ausgewählter Altbäume als Habitatbäume gewährleistet. In den größeren TG (2, 9, 10) erfolgt die Anlage von Habitatbaumflächen (MB 12).</p> <p>In TG mit nicht mehr als 0,15 ha Fläche des jeweiligen LRT werden keine Habitatbäume markiert.</p> <p>Sofern im LRT 91E0 das Schutz- und Entwicklungsziel „Einführung der Betriebsform Nichtwirtschaftswald“ im Rahmen einer freiwilligen Maßnahme umgesetzt wird, entfällt die Markierung von Habitatbäumen für diesen LRT.</p>				
Zielkonflikte	keine				
Umsetzungsinstrumente	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</td> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten</td> </tr> </table> <p>Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter, UNB (Dokumentation)</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter	<input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten
<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter				
<input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten				
Finanzierung	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> Förderprogramme</td> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Erschwernisausgleich (für alle Vorhaben nach USE kann Erschwernisausgleich nach der Erschwernisausgleichs-VO Wald beantragt werden)</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Förderprogramme	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Erschwernisausgleich (für alle Vorhaben nach USE kann Erschwernisausgleich nach der Erschwernisausgleichs-VO Wald beantragt werden)	
<input type="checkbox"/> Förderprogramme	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen				
<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Erschwernisausgleich (für alle Vorhaben nach USE kann Erschwernisausgleich nach der Erschwernisausgleichs-VO Wald beantragt werden)					
Erfolgskontrolle	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB - Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen bzw. Wiederholungsinventuren der FE 				

Maßnahmenblatt	13b	Markierung von zusätzlichen Habitatbäumen
Ziel	<input type="checkbox"/> Erhaltungsziel	<input checked="" type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel SZ 6
Maßnahmenart	<input type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme
Umsetzungszeitraum	<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025
	<input type="checkbox"/> langfristig nach 2025	<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe
Schutzgegenstand	LRT 9130, 9160, 9170 sowie Biotoptyp WNE	
Fachliche Grundlagen	Aufgrund der naturschutzfachlichen Bedeutung von Habitatbäumen für zahlreiche schützenswerte Arten ist es wünschenswert, die Habitatbaumausstattung im Gebiet über die Pflichtmaßnahmen hinaus zu erhöhen. Die Auswahl der Habitatbäume richtet sich vorrangig nach den naturschutzfachlichen Erfordernissen, indem vorrangig Bäume ausgewählt werden, die bereits deutlich erkennbare Habitatmerkmale wie Baumhöhlen, Pilzkonsolen, starkes Totholz oder deutliche Rindenschäden aufweisen. Dies geht konform mit forstwirtschaftlichen Belangen, weil derartige Bäume nur noch geringe Holzträge (Brennholzqualität) erwarten lassen.	
Maßnahmenbeschreibung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Altbäume werden als Habitatbäume ausgewählt und mit forstüblichen Mitteln dauerhaft markiert. 2. Die Auswahl berücksichtigt vorrangig Bäume, die bereits deutlich erkennbare Habitatmerkmale wie Baumhöhlen, Pilzkonsolen, starkes Totholz oder deutliche Rindenschäden aufweisen. 3. Um eine dauerhafte Nicht-Nutzung zu gewährleisten, sollten sie nicht an Stellen ausgewählt werden, die Verkehrssicherungspflichten unterliegen oder an denen sich im Hinblick auf forstliche Maßnahmen in der umgebenden Fläche gravierende Probleme mit der Arbeitssicherheit ergeben können. 4. Falls sich die unter 3. genannten Probleme im Einzelfall nicht vermeiden lassen, ist die Fällung einzelner Habitatbäume aus Gründen der Verkehrs- bzw. Arbeitssicherheit möglich, sofern das anfallende Holz ungenutzt in der Habitatbaumfläche verbleibt. 5. Ein abgestorbener oder ein aufgrund von Nr. 4 gefällter markierter Habitatbaum wird durch einen neuen als Habitatbaum markierten Altbaum ersetzt. 6. Die Markierung und Dokumentation der Habitatbäume erfolgt in Rücksprache zwischen Eigentümer und UNB und in deutlicher Abgrenzung zur verpflichtenden Maßnahme entsprechend MB 13a. 	
Hinweise	Weitere praxisnahe Hinweise zur Bedeutung von Habitatbäumen und Totholz für den Naturschutz finden sich z.B. im "Praxishandbuch Naturschutz im Buchenwald" (Winter et al. 2016).	
Zielkonflikte	keine	
Umsetzungsinstrumente	<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter
	<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten
	Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer, UNB (Dokumentation)	
Finanzierung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: kreiseigene Mittel	
Erfolgskontrolle	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB - Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen bzw. Wiederholungsinventuren der FE 	

Maßnahmenblatt	14	Erhaltung und Mehrung von starkem Totholz			
Ziel	<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsziel OZ 9130 (TZ 6) OZ 9160 (TZ 6) OZ 9170 (TZ 6) OZ 91E0 (TZ 6)		<input type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel		
Maßnahmenart	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme Erhaltungsmaßnahme in den LRT 9130, 9160, 9170, 91E0		<input type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme		
Umsetzungszeitraum	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2025		<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe <input type="checkbox"/> Planungszeitraum		
Schutzgegenstand		Istzustand		Maßnahme	Ziel
		ha	EHG	ha	EHG
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder		Plangebiet	11,79	B	11,79
		Teilgebiete 1, 2, 5, 9, 10, 15			
LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder		Plangebiet	82,86	A	82,86
		Teilgebiete 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15			
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder		Plangebiet	27,00	B	27,00
		Teilgebiete 1, 2, 4, 12, 16, 17, 18, 20			
LRT 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide		Plangebiet	2,29	A	2,29
		Teilgebiete 2, 5, 9, 10			
Fachliche Grundlagen	<p>Die Verpflichtung zur Erhaltung bzw. Anreicherung von starkem Totholz leitet sich aus Anlage B, Abs. II, Nr. 1c und Abs. III Nr. 1c des Unterschutzstellungserlasses (umgesetzt § 4 Abs. 3 Nr. 20b der LSG-VO) ab, wonach die ordnungsgemäße Forstwirtschaft in wertbestimmenden Wald-LRT freigestellt ist, soweit</p> <ul style="list-style-type: none"> - je vollem Hektar LRT-Fläche des jeweiligen Eigentümers mindestens zwei Stück (EHG B) bzw. mindestens drei Stück (EHG A) stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen werden. <p>Diese Vorgabe im Erlass widerspricht dem Bewertungsschema für FFH-LRT in Drachenfels (2012) insofern, als laut letzterem erst bei „> 3 liegende und stehende Stämme pro ha“ eine Einstufung mit EW A und bei „> 1-3 ...“ eine Einstufung mit EW B erfolgt. Das bedeutet, dass im Rahmen der FFH-BE bei der Bewertung strengere Kriterien angelegt werden als der Erlass vorgibt: Wenn ein LRT im EHG A gehalten werden muss, ergibt sich aus dem Erlass die Verpflichtung, mindestens drei Stück starkes Totholz pro Hektar zu erhalten; im Rahmen der FFH-BE festgestellte drei Stück starkes Totholz pro Hektar wären jedoch nach Drachenfels (2012) mit EW B zu bewerten. Um dem Verschlechterungsverbot von FFH-LRT gerecht zu werden, ist es Ziel der vorliegenden Planung, die Kriterien des Bewertungsschemas zu erfüllen, denn allein auf dessen Basis werden spätere Wiederholungsinventuren der FFH-BE erfolgen.</p> <p>Gemäß Leitfaden (ML/MU 2018) handelt es sich bei „starkem Totholz“ um abgestorbene liegende oder stehende Bäume mit einem Mindestdurchmesser von 50 cm bzw. 30 cm (Birke, Erle und generell auf ungünstigen Standorten); der Mindestdurchmesser bezieht sich bei stehendem Totholz auf den BHD, bei liegendem Totholz auf das stärkere Ende. Die Mindestlänge bewertungsrelevanten Totholzes beträgt 3 m. Gemäß Leitfaden (ML/MU 2018) muss zu erhaltendes Totholz – anders als Habitatbäume - nicht aktiv ausgewählt werden.</p>				

Maßnahmenblatt	14	
Maßnahmenbeschreibung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bereits vorhandenes starkes Totholz verbleibt im Bestand. 2. Das künftig in Habitatbaumflächen natürlicherweise entstehende Totholz verbleibt vollständig ungenutzt im Bestand. Dies gilt auch für Bäume, die aus Verkehrssicherungs- oder Arbeitsschutzgründen gefällt werden müssen (MB 12). 3. Das künftig durch natürliches Absterben von als Habitatbäumen markierten Altbäumen entstehende Totholz verbleibt vollständig ungenutzt im Bestand. Dies gilt auch für Bäume, die aus Verkehrssicherungs- oder Arbeitsschutzgründen gefällt werden müssen (MB 13a, b). 4. Sofern Altbäume in Hiebsruheflächen aus Gründen der Verkehrs- bzw. Arbeitssicherheit gefällt werden müssen, verbleibt das anfallende Stammholz ungenutzt in der Fläche (MB 11). Dabei ist es ausreichend, ein mindestens 3 m langes Stammstück mit einem Mindestdurchmesser von 50 cm bzw. 30 cm (Birke, Erle) zu belassen. 5. Weitere absterbende Bäume werden mit mindestens 1 Stück/ha im Bestand belassen, sofern ihre Stammstärke den o.g. Kriterien entspricht. Dabei ist es ausreichend, ein mindestens 3 m langes Stammstück mit einem Mindestdurchmesser von 50 cm bzw. 30 cm (Birke, Erle) zu belassen. 6. Durch Windwurf und Windbruch entstehendes Totholz bleibt mit mindestens 1 Stück/ha im Bestand. Dabei ist es ausreichend, den hochgeklappten Wurzelteller und ein mindestens 3 m langes Stammstück mit einem Mindestdurchmesser von 50 cm bzw. 30 cm (Birke, Erle) zu belassen. 7. Fallen im Rahmen der Holzernte Sortimente an, die den Anforderungen an Totholz genügen (Mindestdurchmesser 50 cm bzw. 30 cm bei Birke, Erle), bleibt davon mindestens ein 3 m langer Abschnitt/ha im Bestand. 	
Hinweise	Weitere praxisnahe Hinweise zur Bedeutung von Habitatbäumen und Totholz für den Naturschutz finden sich z.B. im "Praxishandbuch Naturschutz im Buchenwald" (Winter et al. 2016).	
Zielkonflikte	keine	
Umsetzungsinstrumente	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter	
Finanzierung	<input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Erschwernisausgleich (für alle Vorhaben nach USE kann Erschwernisausgleich nach der Erschwernisausgleichs-VO Wald beantragt werden)	
Erfolgskontrolle	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB - Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen bzw. Wiederholungsinventuren der FE 	

Maßnahmenblatt	15	Schutz von Horst- und Höhlenbäumen			
Ziel	<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsziel OZ 9130 (TZ 7) OZ 9160 (TZ 7) OZ 9170 (TZ 7) OZ 91E0 (TZ 7)		<input type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel		
Maßnahmenart	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme Erhaltungsmaßnahme in den LRT 9130, 9160, 9170, 91E0		<input type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme		
Umsetzungszeitraum	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2025		<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe <input type="checkbox"/> Planungszeitraum		
Schutzgegenstand		Istzustand		Maßnahme	Ziel
		ha	EHG	ha	EHG
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder	Plangebiet	11,79	B	11,79	B
	Teilgebiete 1, 2, 5, 9, 10, 15				
LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder	Plangebiet	82,86	A	82,86	A
	Teilgebiete 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15				
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	Plangebiet	27,00	B	27,00	B
	Teilgebiete 1, 2, 4, 12, 16, 17, 18, 20				
LRT 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	Plangebiet	2,29	A	2,29	A
	Teilgebiete 2, 5, 9, 10				
Fachliche Grundlagen	Die Verpflichtung zum Schutz von Horst- und Höhlenbäumen ergibt sich aus § 44 BNatSchG, wonach es generell verboten ist <ul style="list-style-type: none"> - wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Maus er-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören Im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft gilt die Legalausnahme nach § 44 Abs. 4 Satz 1 und 2 BNatSchG, soweit sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der im Gebiet vorkommenden Vogel- und Fledermausarten nicht verschlechtert. Entsprechend der aktuellen LSG-VO sind im Hinblick auf den Schutz horstbrütender Vogelarten zudem folgende Verbote gemäß § 4 LSG-VO zu beachten: <ul style="list-style-type: none"> - Holz während der Brut- und Aufzuchtzeit von störepfindlichen, horstbrütenden Vogelarten im Radius von 300 m um den Horstbaum einzuschlagen, zu rücken und aufzuarbeiten - Horstbäume zu fällen, auch soweit nur noch Horstreste deutlich erkennbar sind Der Schutz von Baumhöhlen und deren Bewohner ergibt sich zudem aus der Verpflichtung zum Schutz lebensraumtypischer Arten.				
Maßnahmenbeschreibung	1. Horst- und Höhlenbäume werden dauerhaft mit forstüblichen Mitteln markiert und dauerhaft erhalten. Dies betrifft auch Bäume, in denen nur noch Horstreste vorhanden sind. 2. In einem Radius von 35 m (eine Baumlänge) um den Horst oder das Großnest wird bis zu dessen vollständigem Zerfall die forstliche Bewirtschaftung vollständig eingestellt. 3. In einem Radius von 300 m um den Horst oder das Großnest wird während der Brut-, Setz- und Aufzuchtzeit (01.04. bis 15.07.) die forstliche Bewirtschaftung vollständig eingestellt. 4. Auf die Nutzung der nächsten zwei Bäume im Kontakt zu einem erkannten Höhlenbaum wird vollständig verzichtet. 5. In einem Radius von 25 m um einen erkannten Höhlenbaum wird während der Brut-, Setz- und Aufzuchtzeit (01.04. bis 15.07.) die forstliche Bewirtschaftung vollständig eingestellt.				
Hinweise	Die Maßnahmen gelten für das gesamte Plangebiet (auch außerhalb der LRT).				
Zielkonflikte	keine				

Maßnahmenblatt	15	
Umsetzungsinstrumente	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter, UNB	
Finanzierung	<input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: kreiseigene Mittel	
Erfolgskontrolle	- Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB - Monitoring im Rahmen wiederkehrender Brutvogel- und Fledermauskartierungen	

Maßnahmenblatt	16a	Mehrung der FFH-LRT 9160, 9170			
Ziel	<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsziel <input type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel OZ 2 9160 OZ 2 9170				
Maßnahmenart	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme <input type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme Wiederherstellungsmaßnahme (aus dem Netzzusammenhang)				
Umsetzungszeitraum	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2025 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe <input type="checkbox"/> Planungszeitraum				
Schutzgegenstand		Istzustand		Zugewinn Fläche	
		ha	EHG	ha	
LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder		Plangebiet	82,86	A	3,51
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder		Plangebiet	27,00	B	0,23
Fachliche Grundlagen	Unter Bezugnahme auf den nationalen Bericht (atlantische Region) hat der NLWKN hinsichtlich der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang folgendes formuliert: - LRT 9160, 9170 Flächenvergrößerung notwendig				
Maßnahmenbeschreibung	1. In Nadelforsten (siehe Flächenliste) werden im Rahmen forstlicher Nutzungen Baumarten entsprechend MB 9 gefördert und ggfs. eingebracht, so dass ein Umbau in Richtung LRT 9160 bzw. 9170 erfolgt. 2. Im Biotoptyp WXH außerhalb der Bachau werden im Rahmen forstlicher Nutzungen Baumarten entsprechend MB 9 gefördert und ggfs. eingebracht, so dass ein Umbau in Richtung LRT 9160 erfolgt.				
Hinweise	---				
Zielkonflikte	keine				
Umsetzungsinstrumente	<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter, UNB				
Finanzierung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: kreiseigene Mittel				
Erfolgskontrolle	- Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB - Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen bzw. Wiederholungsinventuren der FE				

Maßnahmenblatt	16b	Mehrung des FFH-LRT 91E0		
Ziel	<input type="checkbox"/> Erhaltungsziel		<input checked="" type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel TZ 10 91E0	
Maßnahmenart	<input type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme	
Umsetzungszeitraum	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025		<input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2025 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe <input type="checkbox"/> Planungszeitraum	
Schutzgegenstand		Istzustand		Zugewinn Fläche
		ha	EHG	ha
LRT 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide		Plangebiet	2,29	A
Fachliche Grundlagen	Unter Bezugnahme auf den nationalen Bericht (atlantische Region) hat der NLWKN hinsichtlich der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang folgendes formuliert: - LRT 91E0 Flächenvergrößerung nicht notwendig, aber anzustreben			
Maßnahmenbeschreibung	Im Biotoyp WXH in der Bachaue werden im Rahmen forstlicher Nutzungen sukzessive Schwarzerlen gefördert und ggfs. eingebracht, so dass ein Umbau in Richtung LRT 91E0 erfolgt.			
Hinweise	---			
Zielkonflikte	keine			
Umsetzungsinstrumente	<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung		<input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter	
	<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz		<input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten	
	Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter, UNB			
Finanzierung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme		<input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Kreiseigene Mittel			
Erfolgskontrolle	- Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB - Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen bzw. Wiederholungsinventuren der FE			

Maßnahmenblatt	17	Erhaltung und Entwicklung strukturreicher Waldaußenränder						
Ziel	<input type="checkbox"/> Erhaltungsziel		<input checked="" type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel SZ 2					
Maßnahmenart	<input type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme					
Umsetzungszeitraum	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025	<input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2025	<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Planungszeitraum			
Schutzgegenstand			Istzustand		Maßnahme		Ziel	
			ha	EHG	ha	EHG		
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder			Plangebiet		11,79	B	11,79	B
			Teilgebiete 1, 2, 5, 9, 10, 15					
LRT 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder			Plangebiet		82,86	A	82,86	A
			Teilgebiete 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15					
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder			Plangebiet		27,00	B	27,00	B
			Teilgebiete 1, 2, 4, 12, 16, 17, 18, 20					
LRT 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide			Plangebiet		2,29	A	2,29	A
			Teilgebiete 2, 5, 9, 10					
Fachliche Grundlagen	<p>In Plan 5 sind die Waldaußenränder entsprechend ihres derzeitigen Zustands in drei Kategorien bewertet:</p> <p>A Struktur entspricht aktuell vollständig der Zielsetzung B Struktur entspricht teilweise der Zielsetzung C Struktur weicht erheblich von der Zielsetzung ab</p> <p>Die Erhaltung und die Wiederherstellung von Waldaußenrändern ist eine Daueraufgabe. Wegen der von der forstlichen Bestandspflege abweichenden Zielsetzung kann sie nur in Ausnahmefällen, so z.B. bei der Läuterung und der Erstdurchforstung, mit der Nutzung des nachgelagerten Bestandes verbunden werden. Insbesondere Altbeständen vorgelagerte Waldränder sollen i.d.R. unabhängig von Altdurchforstungen und Zielnutzungen gepflegt werden (Arbeitskreis Forstliche Landespflege 1984).</p> <p>Als vollständig zielkonform werden die folgenden Strukturen angesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - an einen nur extensiv bewirtschafteten Staudensaum schließt sich ein lückiger, aus mehreren Arten aufgebauter vitaler Strauchmantel an. Aus letzterem wachsen mit zunehmendem Abstand zur Feldkante eher niedrigwüchsige Baumarten wie Aspe (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>), Wildobst (<i>Malus spec.</i>, <i>Pyrus spec.</i>), Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>), Elsbeere (<i>Sorbus torminalis</i>) oder auch Weiden (<i>Salix spec.</i>) heraus. Punktuell finden sich starke Altbuchen oder Alteichen mit deutlich erkennbaren Habitateigenschaften. - aus Uraltbäumen aufgebaute Traufmäntel aus Buche oder Eiche mit weit ausladenden Kronen 							
Maßnahmenbeschreibung	<ol style="list-style-type: none"> 1. In die Waldaußenränder wird pflegend eingegriffen, falls eine einzige Strauchart den Waldrand dicht geschlossen dominiert und so den Staudensaum überwuchert oder falls der Baumbestand einen so deutlichen Dichtschluss ($BG \geq 0,7$) erreicht, dass der Stauden- und Strauchmantel aufgrund fehlenden Lichtgenusses deutlich an Vitalität und Artenreichtum einbüßt. 2. Ziel der Pflege ist die Herstellung eines stufigen Waldrands mit Staudensaum, ansteigendem Strauchmantel und daraus hinauswachsenden Laubbäumen (s.o.). 3. Die Dringlichkeit der Waldrandpflege lässt sich aus den o.g. Kategorien (vgl. Plan 5) ableiten: <ul style="list-style-type: none"> A Im Planungszeitraum voraussichtlich keine Pflege erforderlich B Pflege im zweiten oder dritten Drittel des Planungszeitraums C Pflege im ersten Drittel des Planungszeitraums 							
Hinweise	---							
Zielkonflikte	keine							

Maßnahmenblatt	17	
Umsetzungsinstrumente	<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter
	<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten
	Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter	
Finanzierung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme	<input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Kreiseigene Mittel	
Erfolgskontrolle	- Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB - Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen bzw. Wiederholungsinventuren der FE	

Maßnahmenblatt	18	Betriebsart „Nichtwirtschaftswald“				
Ziel	<input type="checkbox"/> Erhaltungsziel		<input checked="" type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel TZ 9 91E0			
Maßnahmenart	<input type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme			
Umsetzungszeitraum	<input type="checkbox"/> kurzfristig		<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025	<input type="checkbox"/> langfristig nach 2025	<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Planungszeitraum
Schutzgegenstand		Istzustand		Maßnahme	Ziel	
		ha	EHG	ha	EHG	
LRT 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide		Plangebiet	2,29	A	2,29	A
		Teilgebiet 2	1,17	B	1,17	A
		Teilgebiet 5	0,05	B	0,05	A
		Teilgebiet 9	0,36	B	0,36	A
		Teilgebiet 10	0,71	A	0,71	A
Fachliche Grundlagen	Zum Schutz der Bachaue und zur Förderung naturnaher Waldstrukturen bietet sich eine langfristige Nichtnutzung der dem LRT 91E0 zugehörigen Bestände an, zumal diese wirtschaftlich ohnehin von untergeordnetem Interesse sind. Die Flächen des LRT können gemäß den Richtlinien des Bundesministeriums der Finanzen (Bundesministerium der Finanzen, Mai 2017 - GZ IV C 7 - S 2291/17/10001 DOK 2017/0076392) für die Bemessung von Nutzungssätzen nach § 34 b EstG der Betriebsart Nichtwirtschaftswald / Schutzwald zugeordnet werden.					
Maßnahmenbeschreibung	Die Bestände werden dauerhaft aus der Nutzung genommen.					
Hinweise	--					
Zielkonflikte	keine					
Umsetzungsinstrumente	<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung		<input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter			
	<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz		<input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten			
	Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter					
Finanzierung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme		<input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen			
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Kreiseigene Mittel					
Erfolgskontrolle	- Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB - Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen bzw. Wiederholungsinventuren der FE					

Maßnahmenblatt	19	Natürliche Entwicklung des naturnahen Bachs (FBH)	
Ziel	<input type="checkbox"/> Erhaltungsziel <input checked="" type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel		
Maßnahmenart	<input type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme		
Umsetzungszeitraum	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2025 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe <input type="checkbox"/> Planungszeitraum		
Schutzgegenstand		Istzustand	Maßnahme
		ha	ha
Biotoptyp FBH	Plangebiet	0,33	0,33
	Teilgebiet 2	0,17	0,17
	Teilgebiet 5	< 0,01	< 0,01
	Teilgebiet 9	0,09	0,09
	Teilgebiet 10	0,06	0,06
Fachliche Grundlagen	Der Biotoptyp FBH wird aus landesweiter Sicht als vorrangig bedeutsam für die Sicherung und Managementplanung eingestuft.		
Maßnahmenbeschreibung	Der das Gebiet durchfließende Bachlauf wird auf gesamter Länge der natürlichen Dynamik überlassen.		
Hinweise	Die Maßnahme dient auch der Erhaltung des FFH-LRT 91E0.		
Zielkonflikte	keine		
Umsetzungsinstrumente	<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter		
Finanzierung	<input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Sonstiges: Kreiseigene Mittel Die Maßnahme verursacht keine Kosten.		
Erfolgskontrolle	nicht erforderlich		

Maßnahmenblatt	20	Förderung des Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE)	
Ziel	<input type="checkbox"/> Erhaltungsziel <input checked="" type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel		
Maßnahmenart	<input type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme		
Umsetzungszeitraum	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2025 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe <input type="checkbox"/> Planungszeitraum		
Schutzgegenstand		Istzustand	Maßnahme
		ha	ha
Biotoptyp WNE	Plangebiet	0,97	0,97
	Teilgebiet 2	0,51	0,51
	Teilgebiet 10	0,46	0,46
Fachliche Grundlagen	Der Biotoptyp WNE wird aus landesweiter Sicht als vorrangig bedeutsam für die Sicherung und Managementplanung eingestuft.		
Maßnahmenbeschreibung	Die Bestände werden dauerhaft mit der Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i>) als Hauptbaumart bewirtschaftet. Ein Altholzanteil von mindestens 20% wird entwickelt (TG 10) und dauerhaft erhalten (TG 2, 10). Auf Entwässerungsmaßnahmen wird vollständig verzichtet. Aufgrund der Befahrungsempfindlichkeit der Standorte unterbleibt das Befahren außerhalb der Feinerschließungslinien, die einen Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander haben. Da der Bestand in TG 10 eine maximale Breite von 38 m aufweist, unterbleibt eine Befahrung vollständig.		
Hinweise	Sofern das Ziel SZ 6 „Renaturierung von stark anthropogenen Flächen“, d.h. der Rückbau des alten Bahnkörpers, realisiert wird, gehört der aktuell dem Biotoptyp WNE zugeordnete Bereich wieder zur Bachaue. Das bedeutet, dass aus dem Sumpfwald (WNE) ein Auenwald (WEB) wird, der zum LRT 91E0 gehört. Das ist in Bezug auf die gewünschte Mehrung des LRT 91E0 zielkonform.		
Zielkonflikte	keine (siehe Hinweise)		
Umsetzungsinstrumente	<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter		
Finanzierung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Kreiseigene Mittel		
Erfolgskontrolle	Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB - Monitoring im Rahmen von Wiederholungskartierungen bzw. Wiederholungsinventuren der FE		

Maßnahmenblatt	21	Bekämpfung von invasiven Neophyten
Ziel	<input type="checkbox"/> Erhaltungsziel	<input checked="" type="checkbox"/> Schutz- und Entwicklungsziel
Maßnahmenart	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmaßnahme	<input type="checkbox"/> freiwillige Maßnahme
Umsetzungszeitraum	<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025
	<input type="checkbox"/> langfristig nach 2025	<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe
		<input type="checkbox"/> Planungszeitraum
Schutzgegenstand	gesamtes Plangebiet	
Fachliche Grundlagen	<p>Die Bekämpfung ausgewählter Arten von Neophyten ist gemäß § 40a BNatSchG eine behördliche Pflichtaufgabe. Im Plangebiet treten derzeit allerdings noch keine Arten auf, die auf der Unionsliste der invasiven Arten gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 geführt werden und nach Maßgabe weiterer Rechtsvorschriften in unterschiedlicher Intensität behördlich zu bekämpfen sind (Nehring & Skowronek 2017). Wenn wie im gegebenen Fall keine signifikanten Natura 2000-Schutzgegenstände durch invasive Neophyten beeinträchtigt werden, handelt sich bei der Bekämpfung nicht um eine Pflichtmaßnahme, die den Anforderungen der EU-Kommission an die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen entspricht; die Maßnahme wird deshalb als freiwillig klassifiziert.</p> <p>Das Maßnahmenblatt wird präventiv erstellt, weil mit dem Auftreten der betreffenden Neophyten jederzeit gerechnet werden kann.</p>	
Maßnahmenbeschreibung	Die Grundeigentümer und Nutzungsberechtigten zeigen der zuständigen UNB Vorkommen invasiver Arten an. Die UNBen organisieren auf ihre Kosten die fachgerechte Beseitigung der jeweiligen Art.	
Hinweise	<p>Allgemeine Darstellungen zu Aussehen, Biologie, Verbreitung in Deutschland, Auswirkungen des Auftretens sowie Hinweise zur Bekämpfung der Arten finden sich u.a. auf den Internetseiten des Bundesamtes für Naturschutz und des NLWKN.</p> <p>Detailliert werden Methoden zur Bekämpfung einiger Arten, z.B. des Riesen-Bärenklaus (<i>Heracleum mantegazzianum</i>) und des Drüsigen Springkrauts (<i>Impatiens glandulifera</i>) in DWA (2019) dargestellt.</p>	
Zielkonflikte	keine	
Umsetzungsinstrumente	<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonstiger Beteiligter
	<input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> Erwerb von Flächen oder Rechten
	Partnerschaften für die Umsetzung: Grundeigentümer bzw. Pächter, UNB	
Finanzierung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Kreiseigene Mittel	
Erfolgskontrolle	Regelmäßige Vorortkontrolle durch zuständige UNB	

6 Fortschreibung, Evaluierung

Ein strukturelles Problem der Aufstellung von Managementplänen für von Wald dominierte FFH-Gebiete bleibt dadurch bestehen, dass mit dem vorliegenden Managementplan eine zusätzlich zum Forstbetriebswerk erstellte, mittelfristige Ziel- und Maßnahmenplanung für das FFH-Gebiet vorliegt. Um ggfs. auftretende Widersprüche der beiden Planung aufzulösen, sollten die im Managementplan formulierten Ziele und Maßnahmen in die nächste reguläre Forsteinrichtung integriert werden.

Die sich aus Artikel 17 der FFH-Richtlinie ergebende Verpflichtung eines Monitorings im FFH-Gebiet bezieht sich auf die FFH-Lebensraumtypen mit signifikantem Vorkommen im Gebiet.

7 Literatur

- ALW (2012) Basiserfassung im FFH-Gebiet Nr. 368 „Roter Berg (mit Lenebruch, Heiligenholz und Fünfgemeindeholz)“. Im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).
- Bezirksregierung Braunschweig und Niedersächsische Landesforsten (2003) Forstlicher Rahmenplan Großraum Braunschweig. Schriftenreihe Waldentwicklung in Niedersachsen, Heft 11.
- BfN (2014) Richtlinien und naturschutzfachliche Anforderungen, die in der FFH- und Vogelschutzrichtlinie verankert sind. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn. Letzte Aktualisierung 12.11.2014 / Abruf 20.03.2019 [<https://www.BfN.de/themen/natura-2000/richtlinien-grundsätze.html#c71796>].
- BfN (2019) Naturschutzrecht. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn. Letzte Aktualisierung 13.02.2019 / Abruf 20.03.2019 [<https://www.bfn.de/themen/recht/naturschutzrecht.html>].
- Biodata (2014) Untersuchungen zu Fledermausvorkommen in Waldbereichen der FFH-Gebiete Nr. 368 "Roter Berg" und Nr. 120 "Hainberg". Gutachten im Auftrag des Landkreises Wolfenbüttel.
- Burckhardt S. (2016) Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2016.
- Drachenfels O. v. (2012) Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2012.
- Drachenfels O. v. (2012) Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen - Anhang: Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).
- Drachenfels O. v. (2014) Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 27 vom April 2007). Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).
- Drachenfels O. v. (2015) Ökologische Auswirkungen der Instandsetzung von Forstwegen. AFZ-Der Wald 10-37, 50-53.
- Drachenfels O. v. (2016) Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie (10. korrigierte Auflage 2018). Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).
- DWA (2019) Merkblatt DWA-M 626-2 Neobiota – Auswirkungen und Umgang mit wasserwirtschaftlich bedeutsamen gebietsfremden Tier- und Pflanzenarten. Teil 2: Artsteckbriefe.
- Garve E. (2004) Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2004.
- Gauer J., Aldinger E. (2005) Waldökologische Naturräume Deutschlands. Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung 43.
- Geiser R. (1998) Rote Liste der Käfer Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55.

- Heckenroth H. (1993) Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. 1. Fassung vom 1.1.1991. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6/93.
- Krüger T., Ludwig J., Pfützke S., Zang H. (2014) Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 48.
- Krüger T., Nipkow M. (2015) Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel - Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2015.
- Landschaftsplanung Birkigt & Quentin (1995-2004) Landschaftsrahmenplan Landkreis Helmstedt. 438 S [https://www.helmstedt.de/pics/medien/1_1189496208/Landschaftsrahmenplan.pdf].
- LBEG (2020) Niedersächsischen Bodeninformationssystems NIBIS - Kartenserver. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Niedersachsen, Hannover / Abruf 05.03.2020
- Ludwig, G., May, R. & Otto, C. (2007): Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung der Farn- und Blütenpflanzen – vorläufige Liste. BfN-Skripten 220.
- MU (2018) Kartendienst Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. / Abruf 10.12.2018 [https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=WRRL&lang=de&bgLayer=TopographieGrau&catalogNo des=].
- MU/ML (2015) Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung. Gem. RdErl. d. MU u. d. ML vom 21. 10. 2015 (27a/22002 07). Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz.
- MU/ML (2018) NATURA 2000 in niedersächsischen Wäldern, Leitfaden für die Praxis. Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz / Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 66 S.
- Nehring S. & Skowronek S. (2017) Die invasiven gebietsfremden Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 - Erste Fortschreibung 2017. BfN-Skripten 471 [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript471.pdf]
- Naturschutzbund (NABU) Niedersachsen (2018): Fledermaus Informationssystem des NABU Niedersachsen. Internet-Abfrage vom 27.10.2018. [http://www.batmap.de/web/start/karte#.]
- NLF (1992): Umweltschonender Maschineneinsatz. Niedersächsische Landesforsten, Merkblatt Nr. 28.
- NLF (2016) 25 Jahre ökologische Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten – Eine Bilanz. Aus dem Walde - Schriftenreihe Waldentwicklung in Niedersachsen, Niedersächsische Landesforsten (NLF), Braunschweig, 88 S.
- NLWKN (2009-2018) Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz - Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html].
- Ökotop Arbeitsgemeinschaft Braunschweiger Ökologen GbR (2014): Vorkommen und Raumnutzung von Fledermausarten in den FFH Gebieten Roter Berg und Hainberge. Ergebnis einer einmaligen Begehung von Waldwegen mit einem Bat-Detektor. Im Auftrag des Landkreises Wolfenbüttel.
- Otto H.-J. (1994): Waldökologie. Ulmer-Verlag.
- PEFC (2014): PEFC-Standards für nachhaltige Waldbewirtschaftung. Programme for the Endorsement of Forest Certification Scheme, Normatives Dokument PEFC D 1002-1:2014.

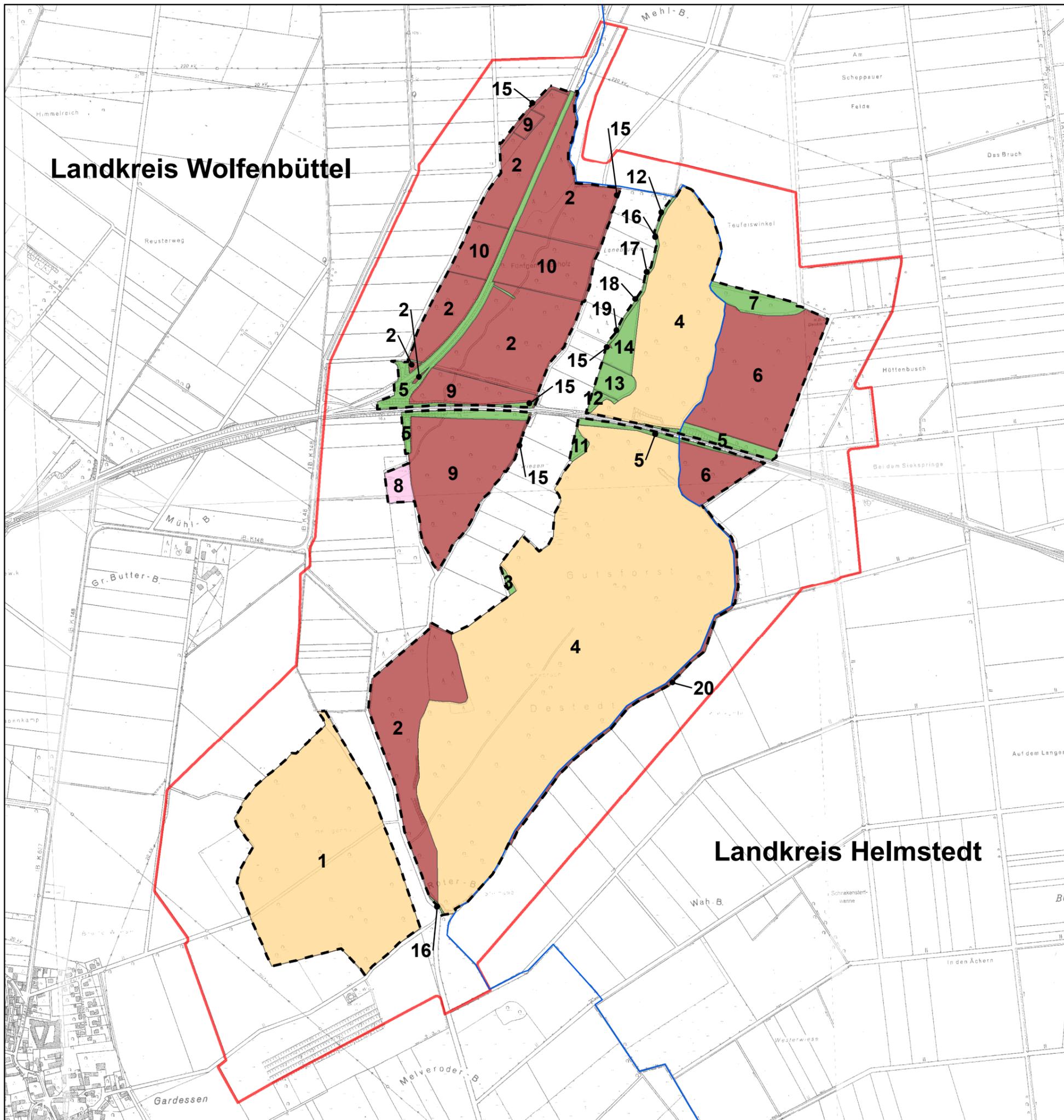
Planungsbüro entera & Universität Hannover (2002-2005) Landschaftsplan Stadt Königslutter am Elm.
[www.koenigslutter.de/verwaltung/dienstleistungen/dienstleistung.php?id=230&menuid=5&topmenu=2].

Planungsgruppe Ökologie & ALAND (1997) Landschaftsrahmenplan Landkreis Wolfenbüttel.
[<https://www.lk-wolfenbuettel.de/Infos-beschaffen/Der-Landkreis/index.php?object=tx%7C175.2&ModID=10&FID=175.1693.1>].

Schober R. (1995) Ertragstabeln wichtiger Baumarten bei verschiedener Durchforstung. J. D. Sauerländers Verlag, Bad Orb, 166 S.

Winter S., H. Begehold, M. Herrmann, M. Lüderitz, G. Möller, M. Rzanny & M. Flade (2016) Praxishandbuch – Naturschutz im Buchenwald. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft Brandenburg.

Zweckverband Großraum Braunschweig (2008) Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) 2018.



- Grenze FFH-Gebiet DE 3770-322
- Kreisgrenze
- LSG „Roter Berg mit Lenebruch“
- Kommunalwald
- Flächen in Privatbesitz
- Genossenschaftswald, Feldmarkinteressentenschaft
- Kirchenwald

Zahl = Nummer des Teilgebiets

Managementplanung
für das FFH-Gebiet DE 3770-322
„Roter Berg (mit Lenebruch, Heiligenholz und Fünfgemeindeholz)“

Plan 1: Planungsraum und Gliederung in Teilgebiete

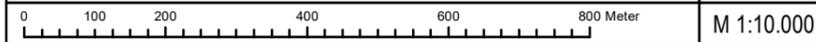
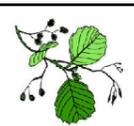
Auftraggeber: **Landkreis Wolfenbüttel**
Abt. Natur- und Landschaftsschutz
Bahnhofstraße 11
38300 Wolfenbüttel

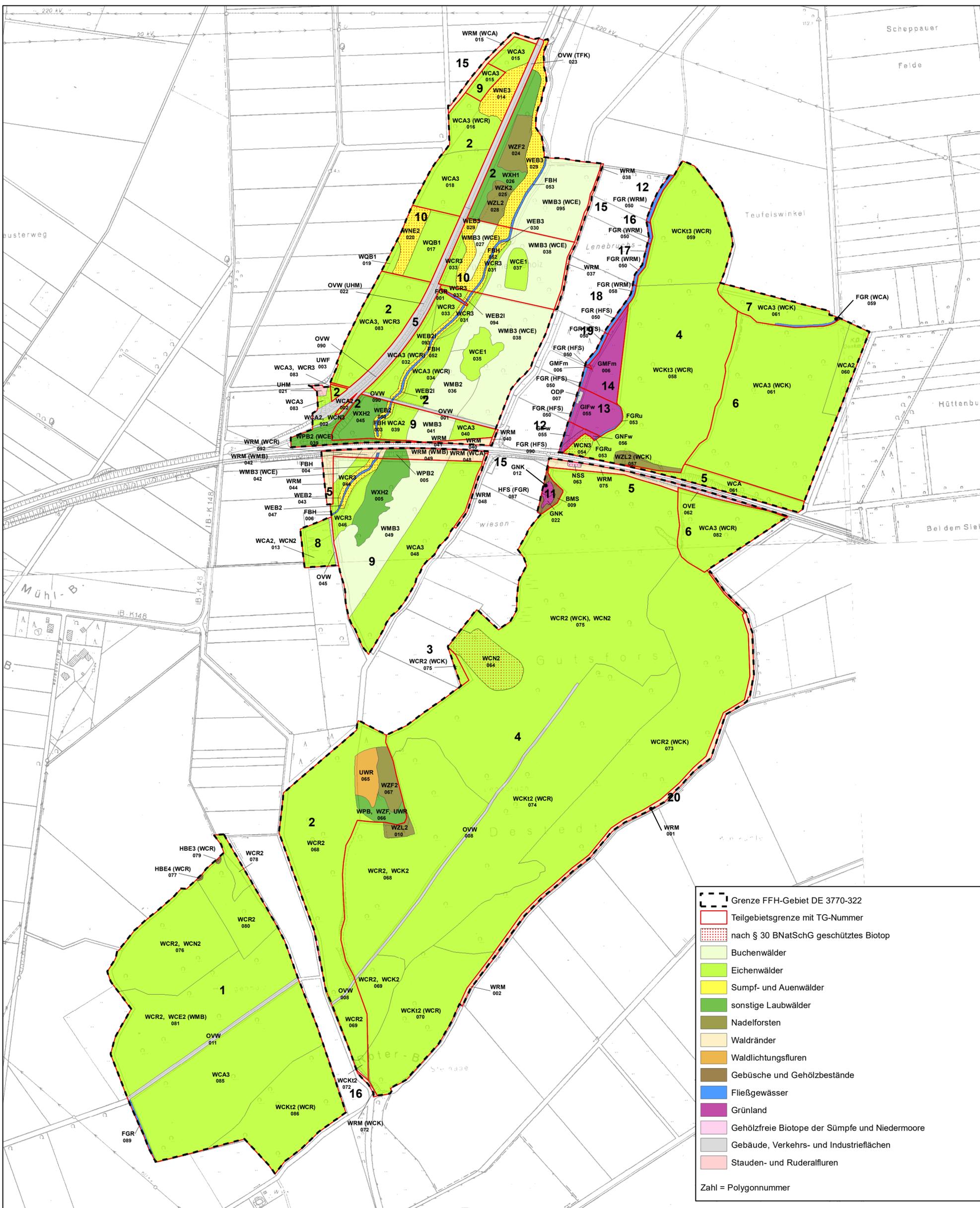


Landkreis Helmstedt
Untere Naturschutz- u. Waldbehörde
Charlotte-von-Veltheim-Weg 5
38350 Helmstedt



Planer: **ALNUS GbR**
Lärchenweg 15a
38667 Bad Harzburg





Grenze FFH-Gebiet DE 3770-322

Teilgebietsgrenze mit TG-Nummer

nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop

- Buchenwälder
- Eichenwälder
- Sumpf- und Auenwälder
- sonstige Laubwälder
- Nadelforsten
- Waldränder
- Waldlichtungsfluren
- Gebüsche und Gehölzbestände
- Fließgewässer
- Grünland
- Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen
- Stauden- und Ruderalfluren

Zahl = Polygonnummer

Wälder

WMB	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes
WCA	Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte
WCE	Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte
WCK	Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer Kalkstandorte
WCN	Eichen- und Hainbuchenmischwald nasser, nährstoffreicher Standorte §
WCR	Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte
WQB	Bodensaurer Eichenmischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellandes
WEB	Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler §
WNE	Erlen- und Eschen-Sumpfwald §
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten
WZF	Fichtenforst
WZK	Kiefernforst
WZL	Lärchenforst
WRF	Waldrand feuchter Standorte
WRM	Waldrand mittlerer Standorte
UWF	Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte
UWR	Waldlichtungsflur basenreicher Standorte

Gebüsche und Gehölzbestände

BMS	Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
HFS	Strauchhecke

Gewässer

FBH	Naturmaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes §
FGR	Nährstoffreicher Graben
FXS	Stark begradigter Bach

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

NSS	Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte §
-----	---

Grünland

GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen §
GNK	Basenreiche, nährstoffarme Nasswiese §

Stauden- und Ruderalfluren

UHM	Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
-----	---

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage
OVE	Gleisanlage
OVW	Weg

Managementplanung
für das FFH-Gebiet DE 3770-322
„Roter Berg (mit Lenebruch, Heiligenholz und Füngemeindeholz)“

Plan 2: Biotypen - Istzustand

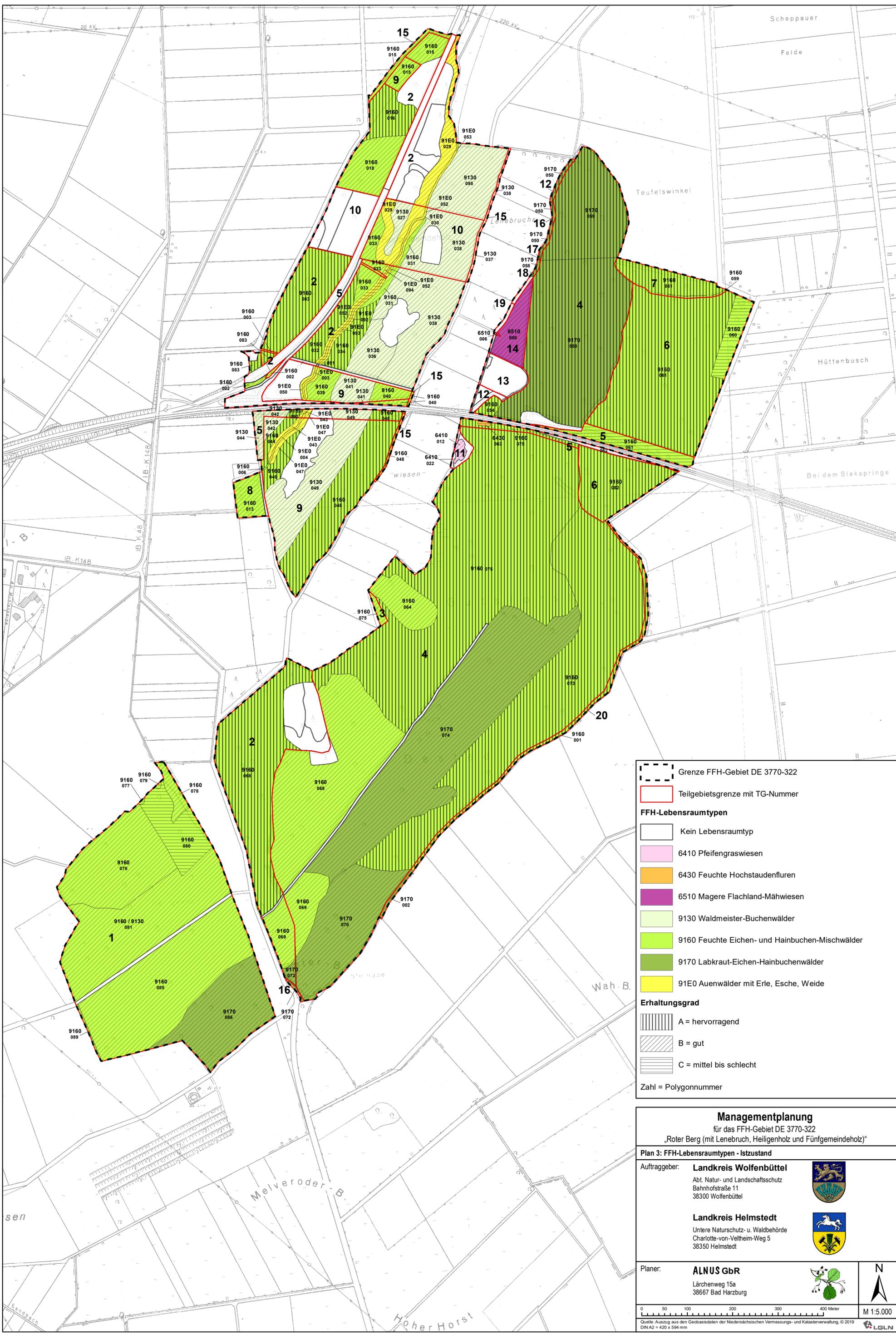
Auftraggeber: **Landkreis Wolfenbüttel**
Abt. Natur- und Landschaftsschutz
Bahnhofstraße 11
38300 Wolfenbüttel

Landkreis Helmstedt
Untere Naturschutz- u. Waldbehörde
Charlotte-von-Veltheim-Weg 5
38350 Helmstedt

Planer: **ALNUS GbR**
Lärchenweg 15a
38667 Bad Harzburg

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2019
DIN A2 = 594x20mm

M 1:5.000



Grenze FFH-Gebiet DE 3770-322
 Teilgebietsgrenze mit TG-Nummer

FFH-Lebensraumtypen

- Kein Lebensraumtyp
- 6410 Pfeifengraswiesen
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 9130 Waldmeister-Buchenwälder
- 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder
- 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Erhaltungsgrad

- A = hervorragend
- B = gut
- C = mittel bis schlecht

Zahl = Polygonnummer

Managementplanung
für das FFH-Gebiet DE 3770-322
„Roter Berg (mit Lenebruch, Heiligenholz und Fünfgemeindeholz)“

Plan 3: FFH-Lebensraumtypen - Istzustand

Auftraggeber: **Landkreis Wolfenbüttel**
Abt. Natur- und Landschaftsschutz
Bahnhofstraße 11
38300 Wolfenbüttel

Landkreis Helmstedt
Untere Naturschutz- u. Waldbehörde
Charlotte-von-Veltheim-Weg 5
38350 Helmstedt

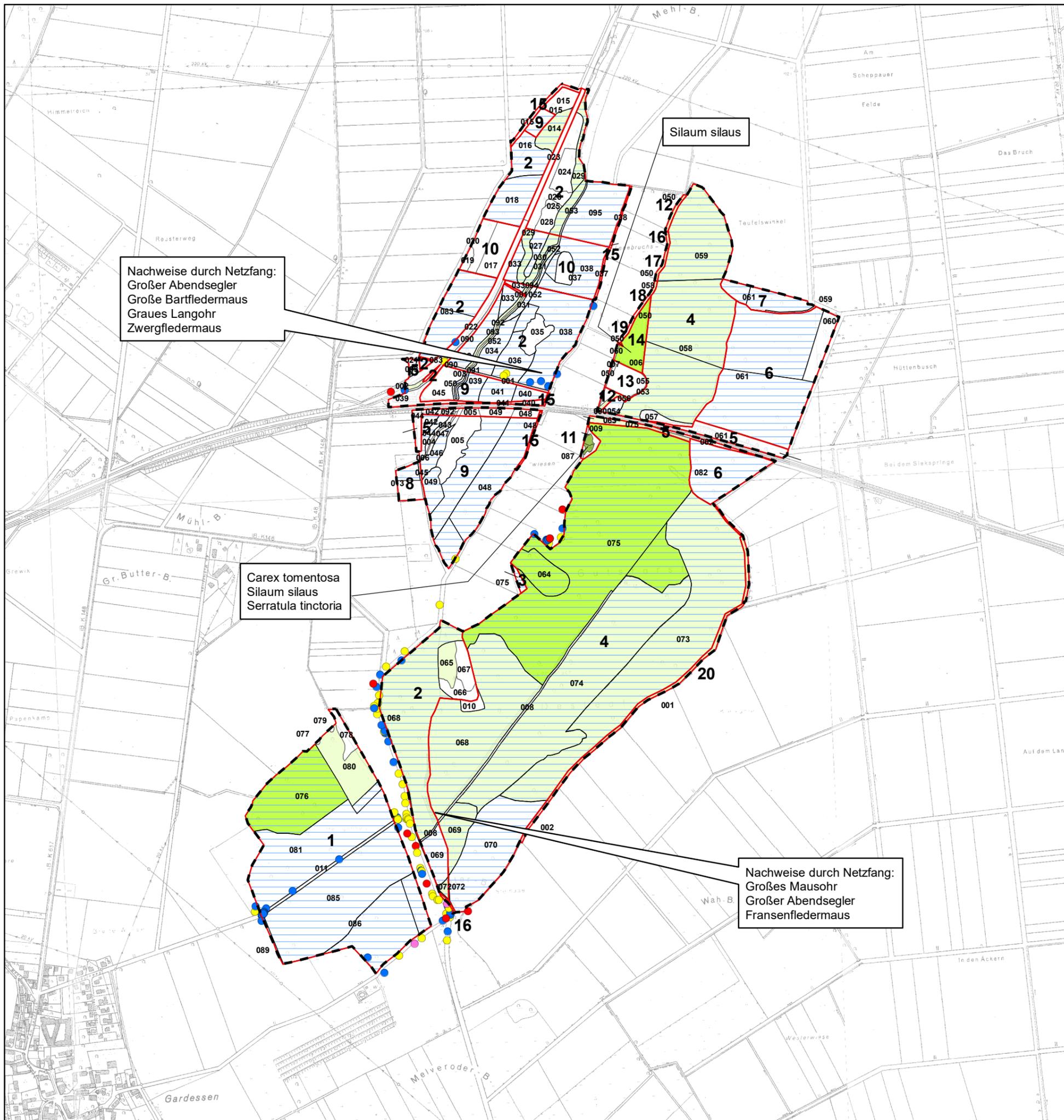
Planer: **ALNUS GbR**
Lärchenweg 15a
38667 Bad Harzburg




Planer: 


 M 1:5.000

0 50 100 200 300 400 Meter
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2019
 DIN A2 = 420 x 594 mm 



Grenze FFH-Gebiet DE 3770-322

Teilgebietsgrenze mit TG-Nummer

Kontakte Fledermäuse (Detektorbegehungen 2014)

- Breitflügelfledermaus
- Großer Abendsegler
- Graues Langohr
- Zwergfledermaus

Wichtige Bereiche für Fledermäuse und Vögel

Altbestände

Anzahl Gefäßpflanzenarten der Roten Liste

- keine
- 1
- 2 - 3
- > 3

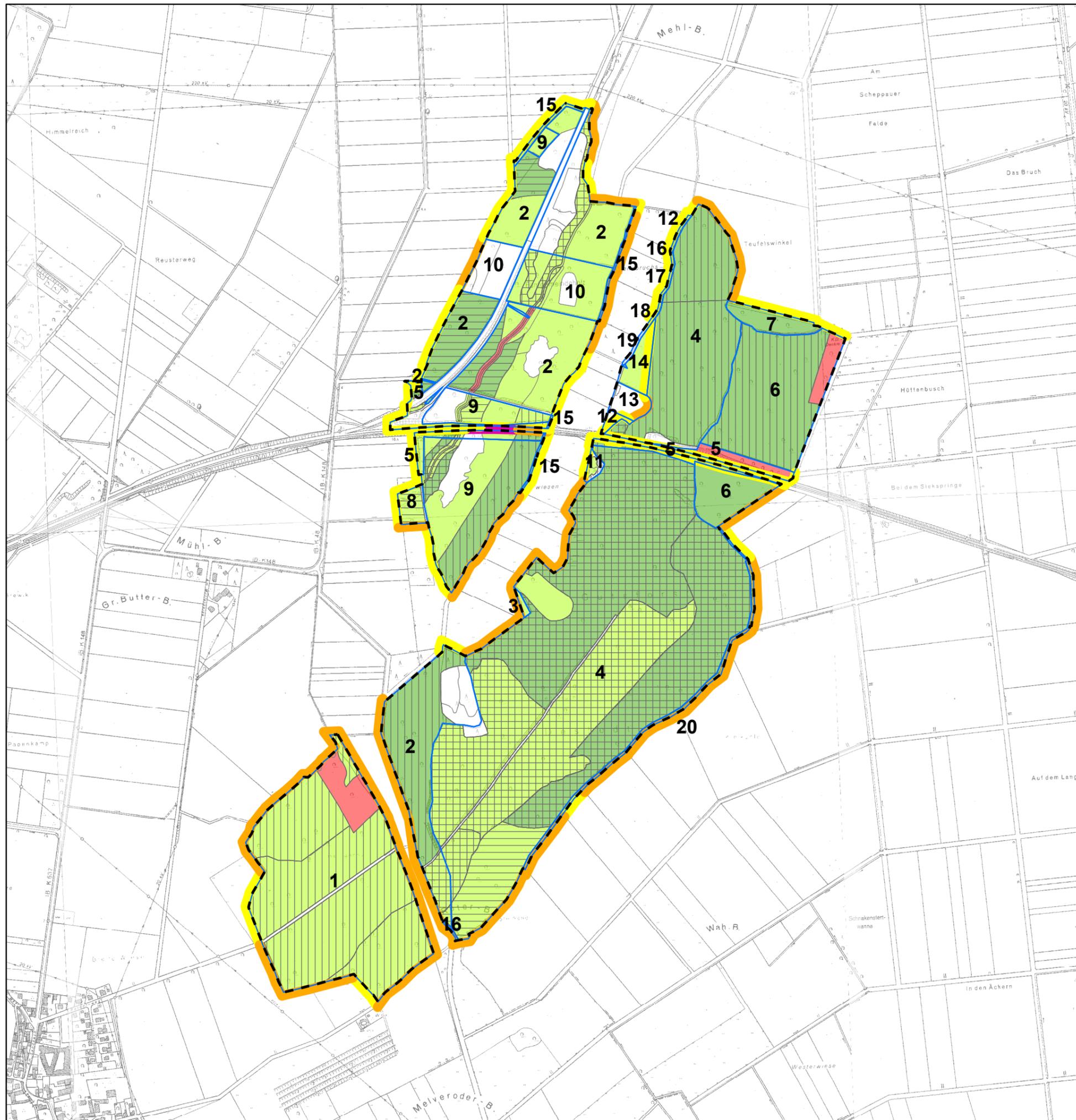
Managementplanung
 für das FFH-Gebiet DE 3770-322
 „Roter Berg (mit Lenebruch, Heiligenholz und Fünfgemeindeholz)“

Plan 4: Arten und wichtige Lebensräume für Arten - Istzustand

Auftraggeber: **Landkreis Wolfenbüttel**
 Abt. Natur- und Landschaftsschutz
 Bahnhofstraße 11
 38300 Wolfenbüttel

Landkreis Helmstedt
 Untere Naturschutz- u. Waldbehörde
 Charlotte-von-Veltheim-Weg 5
 38350 Helmstedt

Planer: **ALNUS GbR**
 Lärchenweg 15a
 38667 Bad Harzburg



-  Grenze FFH-Gebiet DE 3770-322
-  Teilgebietsgrenze mit TG-Nummer
- Zustand der Waldaußenränder**
-  A = Struktur entspricht vollständig der Zielsetzung
-  B = Struktur entspricht teilweise der Zielsetzung
-  C = Struktur weicht erheblich von der Zielsetzung ab
- Erhaltungsgrad FFH-Lebensraumtypen**
-  A = hervorragend
-  B = gut
-  C = mittel bis schlecht
-  kein FFH-Lebensraumtyp
- Besonders wertvolle Bereiche**
-  Teilkriterium lebende Habitatbäume
-  Teilkriterium Totholz

Managementplanung

für das FFH-Gebiet DE 3770-322
 „Roter Berg (mit Lenebruch, Heiligenholz und Fünfgemeindeholz)“

Plan 5: Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen - Istzustand

<p>Auftraggeber: Landkreis Wolfenbüttel Abt. Natur- und Landschaftsschutz Bahnhofstraße 11 38300 Wolfenbüttel</p>	
<p>Landkreis Helmstedt Untere Naturschutz- u. Waldbehörde Charlotte-von-Veltheim-Weg 5 38350 Helmstedt</p>	

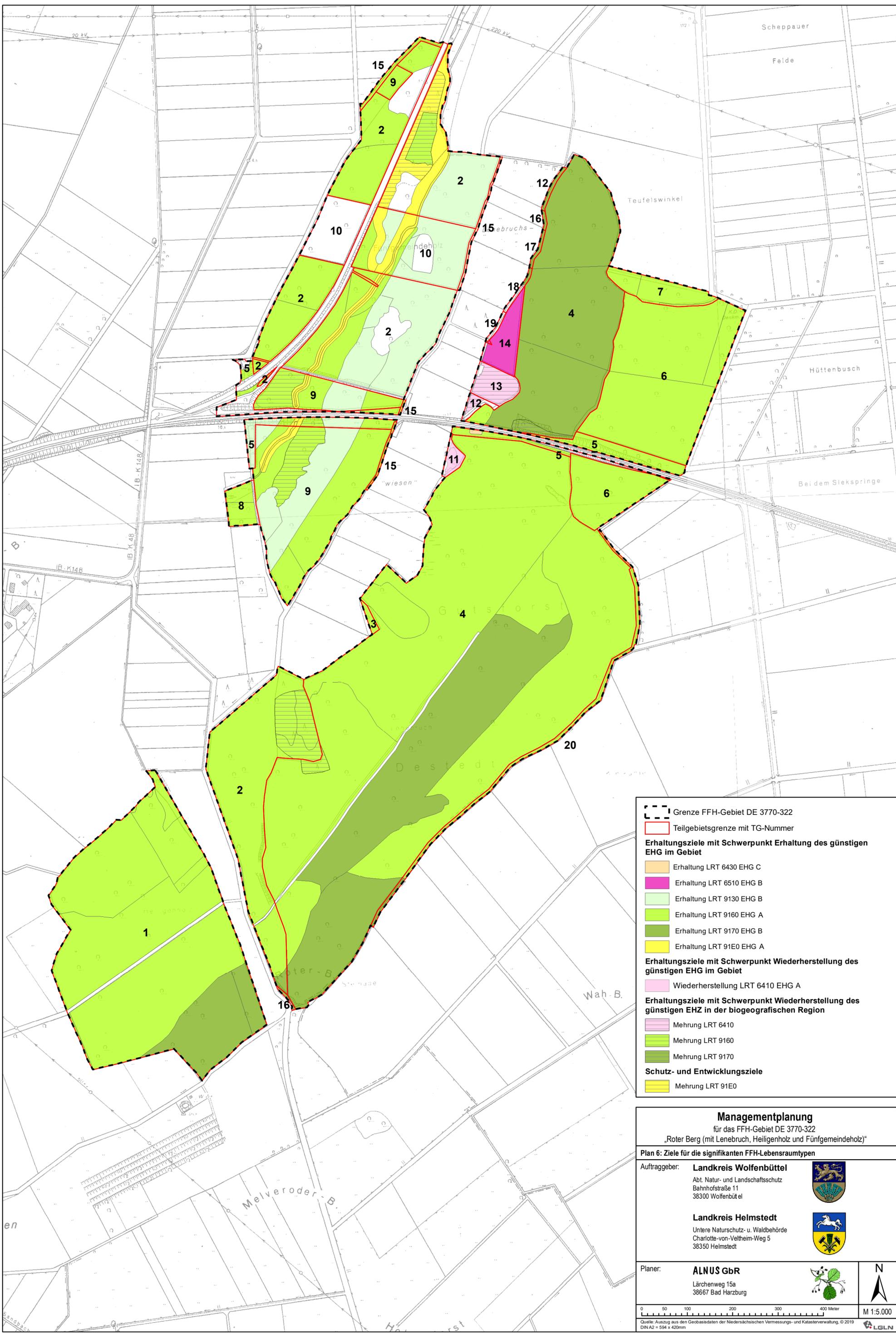
<p>Planer: ALNUS GbR Lärchenweg 15a 38667 Bad Harzburg</p>		
---	---	---

0 100 200 400 600 800 Meter

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2019
 DIN A3 = 297 x 420 mm

M 1:10.000





- Grenze FFH-Gebiet DE 3770-322
- Teilgebietsgrenze mit TG-Nummer
- Erhaltungsziele mit Schwerpunkt Erhaltung des günstigen EHG im Gebiet**
- Erhaltung LRT 6430 EHG C
- Erhaltung LRT 6510 EHG B
- Erhaltung LRT 9130 EHG B
- Erhaltung LRT 9160 EHG A
- Erhaltung LRT 9170 EHG B
- Erhaltung LRT 91E0 EHG A
- Erhaltungsziele mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen EHG im Gebiet**
- Wiederherstellung LRT 6410 EHG A
- Erhaltungsziele mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen EHZ in der biogeografischen Region**
- Mehrung LRT 6410
- Mehrung LRT 9160
- Mehrung LRT 9170
- Schutz- und Entwicklungsziele**
- Mehrung LRT 91E0

Managementplanung
für das FFH-Gebiet DE 3770-322
„Roter Berg (mit Lenebruch, Heiligenholz und Füngemeindeholz)“

Plan 6: Ziele für die signifikanten FFH-Lebensraumtypen

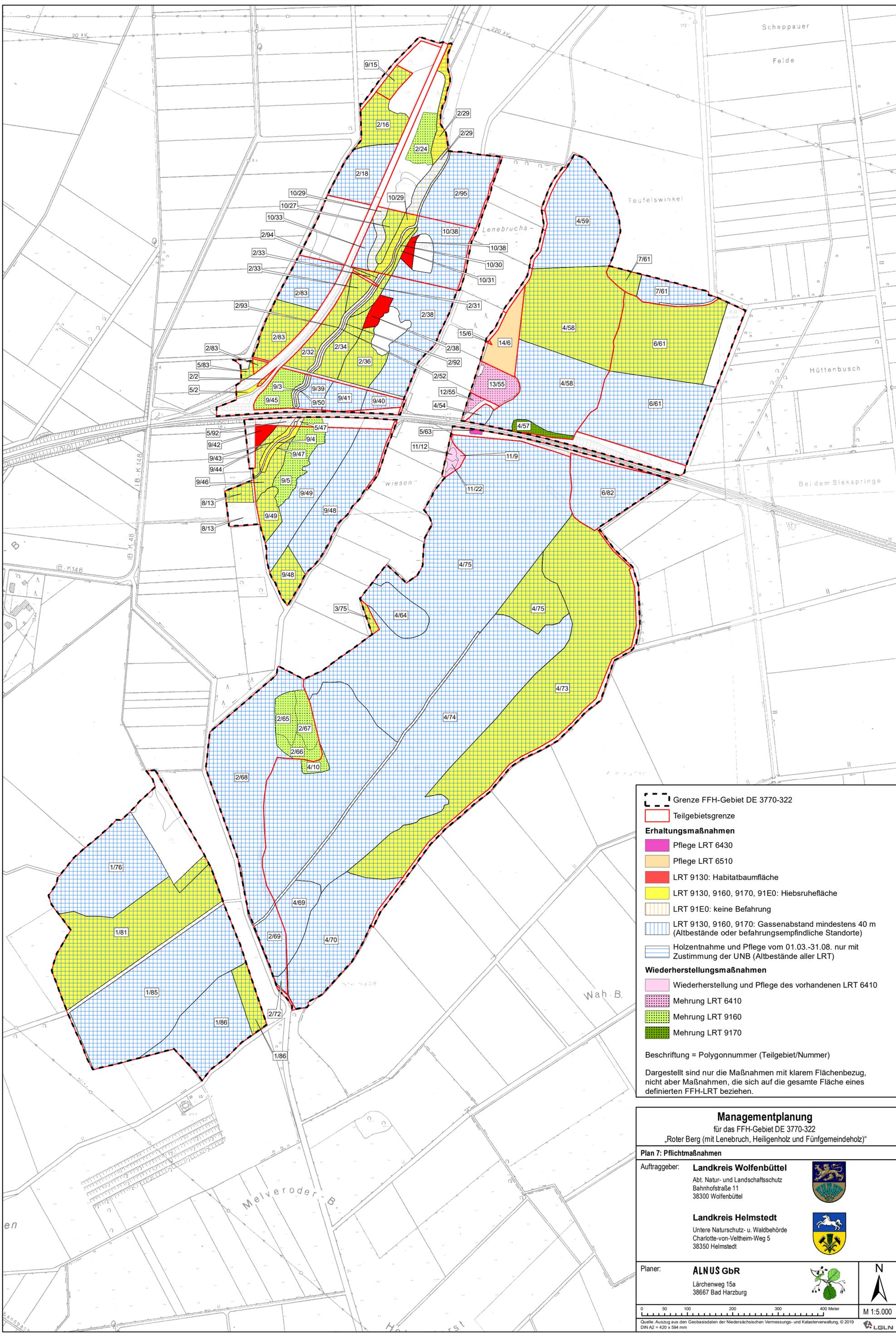
Auftraggeber: **Landkreis Wolfenbüttel**
Abt. Natur- und Landschaftsschutz
Bahnhofstraße 11
38300 Wolfenbüttel

Landkreis Helmstedt
Untere Naturschutz- u. Waldbehörde
Charlotte-von-Veltheim-Weg 5
38350 Helmstedt



Planer: **ALNUS GbR**
Lärchenweg 15a
38667 Bad Harzburg





Grenze FFH-Gebiet DE 3770-322

Teilgebietsgrenze

Erhaltungsmaßnahmen

- Pflege LRT 6430
- Pflege LRT 6510
- LRT 9130: Habitatbaumfläche
- LRT 9130, 9160, 9170, 91E0: Hiebsruhefläche
- LRT 91E0: keine Befahrung
- LRT 9130, 9160, 9170: Gassenabstand mindestens 40 m (Altbestände oder befahrungsempfindliche Standorte)
- Holzentnahme und Pflege vom 01.03.-31.08. nur mit Zustimmung der UNB (Altbestände aller LRT)

Wiederherstellungsmaßnahmen

- Wiederherstellung und Pflege des vorhandenen LRT 6410
- Mehrung LRT 6410
- Mehrung LRT 9160
- Mehrung LRT 9170

Beschriftung = Polygonnummer (Teilgebiet/Nummer)

Dargestellt sind nur die Maßnahmen mit klarem Flächenbezug, nicht aber Maßnahmen, die sich auf die gesamte Fläche eines definierten FFH-LRT beziehen.

Managementplanung
für das FFH-Gebiet DE 3770-322
„Roter Berg (mit Lenebruch, Heiligenholz und Füngemeindeholz)“

Plan 7: Pflichtmaßnahmen

Auftraggeber: **Landkreis Wolfenbüttel**
Abt. Natur- und Landschaftsschutz
Bahnhofstraße 11
38300 Wolfenbüttel

Landkreis Helmstedt
Untere Naturschutz- u. Waldbehörde
Charlotte-von-Veltheim-Weg 5
38350 Helmstedt

Planer: **ALNUS GbR**
Lärchenweg 15a
38667 Bad Harzburg





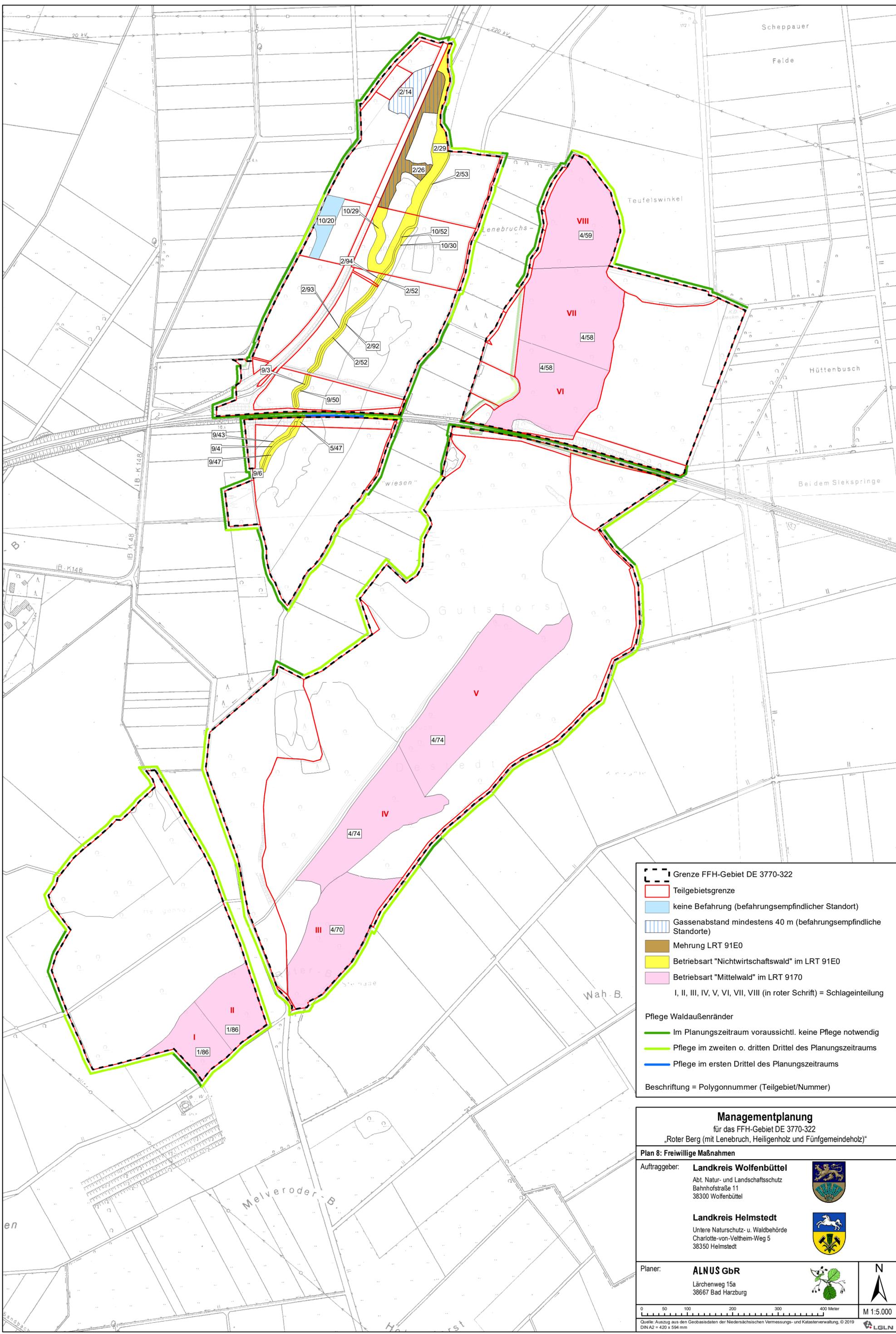
N

0 50 100 200 300 400 Meter

M 1:5.000

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2019
DIN A2 = 420 x 594 mm





- Grenze FFH-Gebiet DE 3770-322
- Teilgebietsgrenze
- keine Befahrung (befahrungsempfindlicher Standort)
- Gassenabstand mindestens 40 m (befahrungsempfindliche Standorte)
- Mehrung LRT 91E0
- Betriebsart "Nichtwirtschaftswald" im LRT 91E0
- Betriebsart "Mittelwald" im LRT 9170
- I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII (in roter Schrift) = Schlageinteilung
- Pflege Waldaußenränder**
- Im Planungszeitraum voraussichtl. keine Pflege notwendig
- Pflege im zweiten o. dritten Drittel des Planungszeitraums
- Pflege im ersten Drittel des Planungszeitraums
- Beschriftung = Polygonnummer (Teilgebiet/Nummer)

Managementplanung
für das FFH-Gebiet DE 3770-322
„Roter Berg (mit Lenebruch, Heiligenholz und Füngemeindeholz)“

Plan 8: Freiwillige Maßnahmen

Auftraggeber: **Landkreis Wolfenbüttel**
Abt. Natur- und Landschaftsschutz
Bahnhofstraße 11
38300 Wolfenbüttel



Landkreis Helmstedt
Untere Naturschutz- u. Waldbehörde
Charlotte-von-Veltheim-Weg 5
38350 Helmstedt



Planer: **ALNUS GbR**
Lärchenweg 15a
38667 Bad Harzburg

