Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 DE 4524-302 "Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden"

Fachgrundlagen und Maßnahmen

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt – Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4
37083 Göttingen
Tel.: 0551 525-2432
Fax: 0551 525-64699
naturschutz@landkreisgoettingen.de
www.landkreisgoettingen.de

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

Projektkoordination und fachliche Betreuung: Herr A. Kudlek, Landkreis Göttingen

Auftragnehmer

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main
Tel.: 069/756007-0
Fax: 069/756007-56
kathrin.poptcheva@woodplc.com
www.woodplc.com

Bearbeitung: Kathrin Poptcheva, Markus Bader, Yvonne Adam, Matthias König, Alexander Knacker, Thomas Bruckner

Stand: 28. Juli 2022

An der Erstellung der Managementpläne beteiligt sich die EU mit dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) mit kofinanzierbaren Mittel.

Bericht für

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt – Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4
37083 Göttingen
Tel.: 0551 525-2432
Fax: 0551 525-64699
naturschutz@landkreisgoettingen.de
www.landkreisgoettingen.de

Erstellt von

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Fachliche Projektleitung:
Kathrin Poptcheva

Berichtserstellung:
Yvonne Adam, Markus Bader, Thomas Bruckner, Kathrin Poptcheva

Kartographie/GIS:
Matthias König, Alexander Knacker, Thomas Bruckner

Erstellt von

Yvonne Adam, Geographin

Freigegeben von

Kathrin Poptcheva, Fachbereichsleitung Umweltplanung und Naturschutz

Wood

Haftungsausschluss von Dritten

Jegliche Weitergabe dieses Berichts an Dritte unterliegt diesem Haftungsausschluss. Dieser Bericht wurde von Wood zur Verwendung durch den auf der Titelseite genannten Kunden erstellt. Es stellt keinerlei Empfehlung für Dritte dar, die auf irgendeine Weise darauf Zugriff erhalten. Die Wood E&IS GmbH schließt jedwede Haftung für Verluste oder Schäden, die sich mit einer Stützung auf den Berichtsinhalt ergeben, im gesetzlich zulässigen Umfang aus. Die Wood E&IS GmbH schließt jedoch keine Haftung für Personenschäden oder Tod aus, die aufgrund von Fahrlässigkeit, betrügerischen Handlungen oder anderen Gründe entsteht, für die eine Haftung rechtlich nicht ausgeschlossen werden kann.

Managementsysteme

Dieses Dokument wurde durch die Wood E&IS GmbH in voller Übereinstimmung mit den Managementsystemen erstellt, die von Lloyd's Register nach ISO 9001:2015 und ISO 14001:2015 (Büro in Mailand) zertifiziert wurden.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis ..... **I**
Abbildungsverzeichnis IV
Tabellenverzeichnis V
1 Rahmenbedingungen, rechtliche Vorgaben **1**
1.1 Natura 2000 und andere EU-rechtliche Vorgaben 1
1.2 Veranlassung und Ziel dieses Managementplans 3
1.3 Planung und Organisation des Managementplanes 3
1.4 Zeitrahmen der Bearbeitung 3
1.5 Arbeitsgrundlagen 4
2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsgebietes **7**
2.1 Natura 2000-Gebietsgrenze und Planungsgebiet 7
2.2 Teilräume 7
2.3 Schutzstatus und Schutzgebiete 8
2.4 Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 10
2.5 Naturräumliche Grundlagen 12
2.6 Historische Entwicklung 20
2.7 Aktuelle Flächennutzungen, Eigentumsverhältnisse 21
2.8 Bisherige Naturschutzaktivitäten 22
2.9 Verwaltungszuständigkeiten 23
3 Bestandsdarstellung und -bewertung **25**
3.1 Biotoptypen 26
3.1.1 Sonstiges Feuchtgebüsch (BF) 30
3.1.2 Mesophiles Gebüsch (BM) 30
3.1.3 Gebüsche trockenwarmer Standorte (BT) 31
3.1.4 Naturnaher Bach (FB) 32
3.1.5 Graben (FG) 33
3.1.6 Naturnaher Quellbereich (FQ) 33
3.1.7 Mäßig ausgebauter Bach (FM) 34
3.1.8 Artenarmes Intensivgrünland (GI) 35
3.1.9 Mesophiles Grünland (GM) 35
3.1.10 Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese (GN) 37
3.1.11 Einzelbaum/Baumbestand (HB) 38
3.1.12 Naturnahes Feldgehölz (HN) 38
3.1.13 Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS) 39
3.1.14 Natürliche Kalkfelsflur (RF) 40
3.1.15 Sonstiger Pionier- und Magerrasen (RP) 41
3.1.16 Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH) 42
3.1.17 Mesophiler Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald (WC) 43
3.2 FFH-Lebensraumtypen 44

3.2.1 Lebensraumtyp 5130 – Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen 46
3.2.2 Lebensraumtyp 6210* – Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (* orchideenreiche Bestände) 47
3.2.3 Lebensraumtyp 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren 49
3.2.4 Lebensraumtyp 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen 50
3.2.5 Lebensraumtyp 7220* – Kalktuffquellen 52
3.2.6 Lebensraumtyp 7230 – Kalkreiche Niedermoore 53
3.2.7 Lebensraumtyp 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder 54
3.2.8 Lebensraumtyp 9130 – Waldmeister-Buchenwälder 55
3.2.9 Lebensraumtyp 9150 – Orchideen-Kalk-Buchenwälder 57
3.2.10 Lebensraumtyp 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder 59
3.2.11 Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche und Weide 60

3.3 FFH-Arten (Anhang II und IV) sowie sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsgebiets 63

3.3.1 FFH-Anhang II-Arten 65
3.3.1.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) 66
3.3.1.2 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) 67
3.3.1.3 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) 68
3.3.1.4 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) 70
3.3.1.5 Weitere Arten des Anhangs II ohne signifikantes Vorkommen im Planungsgebiet 72
3.3.2 FFH-Anhang IV-Arten 73
3.3.2.1 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) 74
3.3.2.2 Nordfledermaus (Eptesicus nilssonii) 75
3.3.2.3 Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) 75
3.3.2.4 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) 76
3.3.2.5 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) 76
3.3.2.6 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) 77
3.3.2.7 Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii) 78
3.3.2.8 Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus) 78
3.3.2.9 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) 79
3.3.2.10 Schlingnatter (*Coronella austriaca*) 79
3.3.2.11 Zauneidechse (*Lacerta agilis*) 80
3.3.3 Sonstige Arten mit prioritärem bzw. höchst prioritärem Handlungsbedarf 81
3.3.3.1 Großes Windröschen (*Anemone sylvestris*) 82
3.3.3.2 Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*) 82
3.3.3.3 Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) 82
3.3.3.4 Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*) 83
3.3.3.5 Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*) 83
3.3.3.6 Weitere Pflanzenarten 84
3.3.3.7 Weitere Tierarten 84

3.4 Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung ...84

3.4.1 Rotmilan (*Milvus milvus*) 85
3.4.2 Weitere Vogelarten 85

3.5 Nutzungssituation im Gebiet 87

3.6 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet 90
3.6.1 Bedeutung des Planungsgebiets für den Biotopverbund 90
3.6.2 Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet 99
3.7 Zusammenfassende Bewertung der FFH-Arten und LRT im Planungsgebiet ... 102
4 Zielkonzept 110
4.1 Langfristig angestrebter Gebietszustand 110
4.2 Gebietsbezogene Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele 114
4.2.1 Verpflichtende Ziele für die Lebensraumtypen 116
4.2.2 Verpflichtende Ziele für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie 125
4.2.3 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (zusätzliche Ziele) 127
4.2.4 Übersicht über Erhaltungsziele und sonstige Schutz- und Entwicklungsziel 129
4.3 Synergien und Konflikte zwischen Zielen zur Erhaltung und Wiederherstellung sowie den sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen 130
5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept 133
5.1 Maßnahmenbeschreibung 133
5.2 Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen (Instrumente und Finanzierung) sowie zur Betreuung des Gebiets 236
6 Offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf 237
Literatur 239
Abkürzungsverzeichnis 250
Anhang 252

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Darstellung der Teilräume/Teilgebiete aus der Basiserfassung (LUCKWALD ET AL. 2008)..... 8

Abb. 2: Darstellung der festgesetzten Wasserschutzgebiete (WSG) Scheden: gelb=Schutzzone III bzw. blau= Schutzzone II, WSG Tiefenbrunn: braun= III B) im FFH-Gebiet Nr. 170 (lila) – Quelle: Geoportal Landkreis Göttingen (aufgerufen im August 2020).....10

Abb. 3: Darstellung des Grades der Veränderung der Auschnippe im FFH-Gebiet Nr. 170 und angrenzender Gewässerabschnitte (blau= natürliche Fließgewässer) – Quelle: Umweltkarten Niedersachsen (aufgerufen April 2022) 18

Abb. 4: Darstellung des ökologischen Zustands der Auschnippe im FFH-Gebiet Nr. 170 undangrenzender Gewässerabschnitte – Quelle: Umweltkarten Niedersachsen (aufgerufen April 2022) 18

Abb. 5: Darstellung des chemischen Zustands der Auschnippe im FFH-Gebiet Nr. 170 und angrenzender Gewässerabschnitte – Quelle: Umweltkarten Niedersachsen (aufgerufen April 2022) 19

Abb. 6: Darstellung der Flächen innerhalb des Planungsgebiets im FFH-Gebiet Nr. 170 im nördlichen Teil und angrenzender Bereiche mit Förderprogrammen (BV1 stellt die Grundförderung für ökologischen Landbau dar. Besondere Biotope, die beweidet werden, fallen unter das Programm BB1. Flächen der GL 12 Förderung werden bei einer naturschutzgerechten Bewirtschaftung außerhalb von Schutzgebieten zusätzlich zu der Grundförderung GL 11 gefördert. Flächen der GL 5.1 Förderung sind artenreiches Grünland, auf denen ein Nachweis von 4 Kennarten möglich ist und somit die wertvolle Grünlandvegetation erhalten wird. Gefördert werden auch mehrjährige (BS2) oder einjährige (BS11) Blühstreifen auf Ackerland. Speziell für den Rotmilan angelegte Schonstreifen werden durch BS6 gekennzeichnet. – Quelle: Landkreis Göttingen November 2021 89

Abb. 7: Darstellung der Flächen innerhalb des Planungsgebiets im FFH-Gebiet Nr. 170 im südlichen Teil und angrenzender Bereiche mit Förderprogrammen (Legendenerklärung siehe Abb. 6) – Quelle: Landkreis Göttingen 2021 90

Abb. 8: Bestandsflächen des Biotopverbunds und Hauptverbundachse für Magerrasen und Heiden innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 170 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020) 92

Abb. 9: Bestandsflächen des Biotopverbunds und Hauptverbundachse für Magerrasen und Heiden innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 170 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020) 93

Abb. 10: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund und neu zu schaffende Verbindungen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 170 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020) 94

Abb. 11: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund und neu zu schaffende Verbindungen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 170 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020) 95

Abb. 12: Bestandsflächen für den Biotopverbund Wald und Verbundachsen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 170 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020) 96

Abb. 13: Bestandsflächen für den Biotopverbund Wald und Verbundachsen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 170 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020) 97

Abb. 14: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund Wald innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 170 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020) 98

Abb. 15: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund Wald innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 170 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020) 99

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Projektablaufplan zur Erarbeitung des Managementplanes für das Planungsgebiet..... 4

Tab. 2: Vom Planungsgebiet tangierte Schutzgebiete nach Naturschutzrecht 9

Tab. 3: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ gemäß SDB 2018 unter Berücksichtigung aktueller Änderung laut den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang (NLWKN 2020E). 11

Tab. 4: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ gemäß SDB 2018.....11

Tab. 5: Weitere wertbestimmende Arten im FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ gemäß SDB 2018 12

Tab. 6: Zusammenfassung der Hydrologischen Informationen zum Wasserkörper der Schwülme/Auschnippe (NLWKN 2020B)..15

Tab. 7: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ und Planungsgebiet.....21

Tab. 8: Skala nach Drachenfels (2007) zur Bewertung des Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen 25

Tab. 9: Biotoptypenausstattung im Planungsgebiet nach LUCKWALD et al. (2008), aktualisiert nach DRACHENFELS (2018 und 2020)..26

Tab. 10: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Planungsgebiet und FFH-Gebiet 170 (NLF 2014 und 2020E) 44

Tab. 11: Übersicht der Erhaltungsgrade der vorkommenden Lebensraumtypen im Planungsgebiet (NLWKN 2018 und 2020E). 45

Tab. 12: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Planungsgebiet (bei grauer Hinterlegung handelt es sich um Arten ohne signifikantes Vorkommen) 65

Tab. 13: Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ (Quelle: Geoportal Göttingen, ECHOLOT 2014 und ALAND 2016). 74

Tab. 14: Sonstige wertgebende Arten im FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ 81

Tab. 15: Weitere im Planungsgebiets und der NLF-Fläche nachgewiesene Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung (grau= ausschließlich auf NLF-Flächen nachgewiesene Art) 85

Tab. 16: Lebensraumtypen, FFH-Anhang II Arten und sonstige Arten mit Handlungsbedarf mit Zusammenfassung ihrer räumlichen Verbreitungsschwerpunkte sowie der Einfluss- und Beeinträchtigungsfaktoren im Planungsgebiet.....104

Tab. 17: Übersicht der Flächen zur Umsetzung der Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung 129

Tab. 18: Übersicht der Flächen zur Umsetzung von zusätzlichen Schutz und Entwicklungszielen (lila) 130

Tab. 19: Übersicht der empfohlenen Maßnahmen. (E.O= Erhaltungsmaßnahme Offenland, E.W= Erhaltungsmaßnahme Wald, E.A= Erhaltungsmaßnahme Artenschutz, W.O= Wiederherstellungsmaßnahme Offenland, W.W= Wiederherstellungsmaßnahme Wald, W.A= Wiederherstellungsmaßnahme Artenschutz, Z.O= Zusätzliche Maßnahme Offenland, Z.W= Zusätzliche Maßnahme Wald) 134

1 Rahmenbedingungen, rechtliche Vorgaben

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die rechtlichen Grundlagen und die Zielsetzung des vorliegenden Managementplans. Ferner werden der Planungsansatz, die Organisation, der zeitliche Rahmen sowie die zur Verfügung stehenden Arbeitsgrundlagen erläutert.

1.1 Natura 2000 und andere EU-rechtliche Vorgaben

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft haben es sich zur Aufgabe gemacht, das europäische Naturerbe dauerhaft zu erhalten. Die Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft (92/43/EWG) trat am 5. Juni 1992 in Kraft und hat zum Ziel die Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten zu sichern. Die Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, 79/409/EWG bzw. kodifizierte Fassung Richtlinie 2009/147/EG), die am 2. April 1979 bzw. am 15. Februar 2010 in Kraft trat, hat zum Ziel sämtliche im Gebiet der europäischen Mitgliedstaaten natürlicherweise vorkommenden Vogelarten inklusive der Zugvogelarten in ihrem Bestand dauerhaft zu erhalten.

Auf Grundlage dieser beiden Richtlinien wurde unter der Bezeichnung „Natura 2000“ ein europaweites Schutzgebietssystem aus FFH- und Vogelschutzgebieten eingerichtet. Das Hauptanliegen von Natura 2000 ist die Erhaltung einer biologischen Vielfalt, die u. A. durch die Sicherung bzw. Wiederherstellung von günstigen Erhaltungszuständen der in der FFH-Richtlinie aufgeführten Lebensräume (Anhang I) und Habitate bestimmter Tiere und Pflanzen (Anhang II). Dies soll insbesondere durch Meldung und Sicherung besonderer Schutzgebiete (FFH-Gebiete) sichergestellt werden. Die Gebiete, die Teil des Schutzgebietssystem Natura 2000 sind, stellen auch einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung des Biotopverbunds gemäß §§ 20 und 21 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dar.

Der Erhaltungszustand eines Lebensraums wird dabei nach Art. 1 Absatz e) der FFH-Richtlinie als „günstig“ betrachtet, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist.

Der Erhaltungszustand einer Art nach Art. 1, Absatz i) der FFH-Richtlinie als „günstig“ betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und

- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Das vorliegende Werk stellt den Managementplan für einen Teil des FFH-Gebietes Nr. 170 (DE 4524-302) „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ gemäß § 32 Abs. 5 BNatSchG dar. Das FFH-Gebiet wurde im Dezember 2004 von der EU als „Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (GGB) bestätigt und nach nationalen Bestimmungen (§ 32 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 23 BNatSchG und § 16 NAGBNatSchG) im März 2011 als „Besonderes Erhaltungsgebiet“ (BEG) ausgewiesen. Damit ist es Teil des europäischen Schutzgebietssystems „Natura 2000“.

Planungsrelevant sind dabei sowohl die Flächen der Lebensraumtypen und Entwicklungsflächen als auch die Habitat- und Habitatentwicklungsflächen von Anhang-II und Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie etwaige Verbundflächen. Diese Managementplanungen stellen die Grundlage zur verbindlichen Festlegung der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen über geeignete rechtliche, vertragliche oder administrative Instrumente dar. Ferner werden Empfehlungen zur weiteren Entwicklung der Gebiete gegeben. Die Einbindung der Öffentlichkeit in den Planungsprozess stellt ein wesentliches Werkzeug zum Verständnis der Ziele des Naturschutzes dar und fördert die Umsetzung von Maßnahmen auf gemeinsamer Basis.

Der Managementplan ist behördenverbindlich, besitzt jedoch keine rechtliche Bindungswirkung für die ausgeübte Nutzung durch die Grundeigentümer. Für private Grundeigentümer begründet der Managementplan daher keine unmittelbaren Verpflichtungen, die nicht schon durch das gesetzliche Verschlechterungsverbot (§§ 33 und 34 BNatSchG) vorgegeben werden. Rechtliche Vorgaben z.B. bezüglich des Artenschutzes (§ 44 BNatSchG), des Biotopschutzes (§30 BNatSchG) sowie vorhandener Schutzgebietsverordnungen besitzen unabhängig davon Gültigkeit.

Eigentümer, Privateigentümer, Bewirtschafter, Land- und Forstwirte tragen eine bedeutende Verantwortung für die Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen. Im Rahmen von Vertragsnaturschutzprogrammen sowie Möglichkeiten des Erschwernisausgleichs gemäß der Erschwernisausgleichsverordnung - Dauergrünland (EA-VO-Dauergrünland) vom 14. Dezember 2021 und der Erschwernisausgleichsverordnung – Wald (EA-VO-Wald) vom 31. Mai 2016besteht die Möglichkeit die Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen auf Grünlandflächen und im Wald zu vergüten.

Nach Art. 17 der FFH-Richtlinie müssen vorgenommene Maßnahmen und Auswirkungen auf den Erhaltungsgrad in den Natura 2000–Gebieten in sechsjährigen Abständen der EU-Kommission berichtet werden.

Am 22. Dezember 2000 trat die Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft in Kraft. Diese Richtlinie zielt auf eine Gewässerentwicklung, die auf die Erreichung eines „guten ökologischen Zustands“ der Oberflächengewässer abzielt. Art. 4 Abs. 1 c der Wasserrahmenrichtlinie gibt vor, dass bei wasserabhängigen Schutzgebieten, die nach europäischem Gemeinschaftsrecht ausgewiesen sind, die Ziele und

Normen der Wasserrahmenrichtline zu erfüllen sind. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und Wasserwirtschaft ist insbesondere im Rahmen der Erarbeitung und Abstimmung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für Natura 2000-Gebeite mit den Umweltzielen der Wasserrahmenrichtlinie notwendig (Art. 6 FFH-Richtlinie).

1.2 Veranlassung und Ziel dieses Managementplans

Nach § 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie sowie §32 Abs. 5 BNatSchG müssen die Mitgliedsstaaten nötige Erhaltungsmaßnahmen festlegen, die gegebenenfalls geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesem Gebiet vorkommen.

Die vorliegende Natura 2000 Managementplanung des FFH-Gebietes Nr. 170 DE 4524-302 "Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden" gilt für die Gebietsbestandteile im Zuständigkeitsbereich des Landkreises Göttingen. Zudem dient diese der Identifikation der nötigen Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungsgrade der Natura 2000-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und Arten nach Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie, sofern es sich um signifikante Vorkommen handelt und ein günstiger Erhaltungsgrad gemäß Gesetzen und Richtlinien angestrebt werden muss. Demnach dient der vorliegende Managementplan als Grundlage der zukünftigen Betreuung, Erhaltung und Pflege des Gebiets.

1.3 Planung und Organisation des Managementplanes

Wood E&IS GmbH (Wood) wurde am 26. Mai 2020 damit beauftragt, einen Managementplan für bestimmte, vom Landkreis Göttingen im übertragenen Wirkungskreis zu beplanende, Teile des FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ (DE 4524-302) - im Folgenden als Planungsgebiet bezeichnet - zu erstellen. Die Planerstellung erfolgte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Göttingen sowie unter Beteiligung des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLKWN). Aufgrund von Covid-19 Pandemie-Beschränkungen konnte im Rahmen der Managementplanerstellung erst im Mai 2022 eine Informationsveranstaltung für Behörden online sowie Vororttermine abgehalten werden.

1.4 Zeitrahmen der Bearbeitung

Der Projektablaufplan zur Erarbeitung des Managementplanes ist Tab. 1 zu entnehmen.

Tab. 1: Projektablaufplan zur Erarbeitung des Managementplanes für das Planungsgebiet

Beschreibung	**Zeitraum/Frist**
Auftragsvergabe	26. Mai 2020
Startgespräch	02. Juli 2020
Übergabe der ersten vorliegenden Daten inklusive GIS-Daten zur Auftragsbearbeitung durch den Auftraggeber	10. Juli 2020
Erstellung Managementplan Teil A vollständig und Teil B Zielkonzept (einschließlich Karten), im Entwurf	08. September 2020
Erstellung Managementplan Teil A und Teil B Zielkonzept (einschließlich Karten) vollständig, im Entwurf	10. November 2020
Überarbeitung des Entwurfes von Teil A und Teil B der Managementplan (einschließlich Karten)	November 2020 – Mai 2022
Besondere Leistungen – Durchführung Öffentlichkeitsbeteiligung	Präsentation für Öffentlichkeitsveranstaltung am 14. November 2020 abgegeben. Veranstaltungen: 20. April 2022 16-18. Mai 2022
Auftaktveranstaltung der FFH-Managementplanung des FFH-Gebietes Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden (DE 4524-302) für Fachbehörden (im weiteren Verlauf Behördentermin)	09. Mai 2022
Abgabe Managementplan Teil A und Teil B (einschließlich Karten) vollständig	25. Mai 2022
Endabgabe Managementplan Teil A und Teil B (einschließlich Karten) vollständig	28. Juli 2022
Projektende	31.07.2022

1.5 Arbeitsgrundlagen

Grundlage dieser Managementplanung stellte die Basiserfassung aus dem Jahr 2007/2008 (LUCKWALD ET AL. 2008) und weitere vorhandene Artenkartierungen dar, die von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen und dem NLWKN übermittelt wurden. Im Rahmen der Managementplanerstellung wurden keinerlei weitere Artenkartierungen oder Lebensraumtypenkartierungen durchgeführt.

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Daten und Unterlagen, Arbeitshilfen etc. vom Auftraggeber zu Verfügung gestellt.

Karten und Luftbilder:

- Amtliche Karte 1: 5 000 (AK5), (Rasterdaten);
- Topografische Karte 1: 50.000, (Rasterdaten);
- digitale, farbige Orthophotos (Farbluftbilder) 2016 (Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen LGLN), (Rasterdaten).

Naturschutzfachliche Grundlagen:

- Vollzugshinweise Offenland und Arten (November 2011);
- Vollzugshinweise LRT 9110 (April 2016), 9130 (Juli 2016),9150 (September 2016), 9170 (Oktober 2020), 91E0* (November 2020);
- Rote Liste Niedersachsen der Säugetiere (HECKENROTH 1993), Sandlaufkäfer und Laufkäfer (AßMANN ET AL 2003), Moose (KOPERSKI 2011), Farn- und Blütenpflanzen (GARVE 2004), Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015), Amphibien und Reptilien (PODLOUCKY & FISCHER 2013) und Großschmetterlinge (LOBENSTEIN 2004). Wird sich im weiteren Verlauf dieses Managementplans auf die Rote Liste Niedersachsens bezogen, werden nicht erneut die hier aufgeführten Einzelquellen zitiert. Einzelne Angaben zu Arten wurden der hier aufgeführten Literatur entnommen;
- Änderung des Leitfadens zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen, Stand Oktober 2016, als pdf-Datei, 84 S. (maßgeblicher Leitfaden) und Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen (Veröff. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2016 als pdf-Datei, 132S.) (ggf. als Ergänzung);
- FFH-Basiserfassung, d. h. die Ergebnisse der Kartierung der Biotoptypen und Lebensraumtypen des FFH-Gebiets (Shape-Dateien);
- Erläuterungsberichte FFH-Basiserfassung;
- Abgrenzungen bestehender Schutzgebiete im FFH-Gebiet sowie die Schutzgebietsverordnungen (NSG, LSG) (Shape-Dateien);
- Daten aus dem Pflanzen- und Tierarten-Erfassungsprogramm des NLWKN;
- Einzeldaten des Landkreises Göttingen zu Tierarten;
- Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG;
- Landschaftsrahmenplan des Altkreises Göttingen 1998 mit Teilfortschreibung 2016 (Link zum Download der pdf-Dateien);
- Pflege- und Entwicklungs- sowie Managementplan, Niedersächsisches Forstamt Münden (NLF 2014).

Bodenkundliche Grundlagen:

- Bodenkarte BUEK50 1:50.000 (Link zum Download).

Sonstige Grundlagen:

- Regionales Raumordnungsprogramm von 2010 (Altkreis Göttingen) (Link zum Download der pdf-Dateien);
- Gemeinde-/Gemarkungsgrenzen (Shape-Dateien);
- Eigentumsverhältnisse der Flächen (Flächen im öffentlichen Besitz, ggf. Flächen im Besitz von Stiftungen, Verbänden mit Zielsetzung Naturschutz) (Shape-Datei mit allen öffentlichen Grundeigentümern, die 14 Kategorien zugeordnet wurden, darunter Stiftungen und Naturschutzverbände);
- Kurhannoversche und Preußische Landesaufnahmen (TIFF-Dateien);
- Protokolle zu Begehungen im Wald. Thema Trockenschäden und Buchenvitalitätsschwäche (03.09.2019 und 11.09.2019).
- Frauenschuh Gutachten-Reihe von STERN 2019.

Die folgenden Unterlagen konnten im Bearbeitungszeitraum nicht an Fa. Wood übergeben werden und sind daher nicht für den folgenden Managementplan ausgewertet worden:

- Gutachten für den Goldenen Scheckenfalter von LOBENSTEIN 2007;
- Aktualisierung des SDB von 2021;

2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsgebietes

Dieses Kapitel gibt einen kurzen zusammenfassenden Überblick über die abiotischen und biotischen Standortfaktoren sowie die Nutzungsverhältnisse.

2.1 Natura 2000-Gebietsgrenze und Planungsgebiet

Das FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ liegt im Süden des Bundeslandes Niedersachsen, südlich der Ortschaft Dransfeld und ca. 10 km südwestlich der Stadt Göttingen. Die Gesamtgröße des FFH-Gebiets, das vollständig im Landkreis Göttingen liegt, beläuft sich laut Standarddatenbogen (SDB) auf 1.496,0 Hektar (ha). Für ca. 227,7 ha, die sich im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten (NLF) befinden, wird ein eigenständiger, forstlicher Bewirtschaftungsplan durch die NLF erstellt. Diese Flächen wurden im vorliegenden Managementplan nicht betrachtet und gehören nicht zum Planungsgebiet dieses Managementplans. Die aktuelle FFH-Präzisierung (Anpassung der Grenze an den Maßstab 1:5.000) beläuft sich inkl. NLF-Flächen auf 1.512,23 ha, wodurch 1.284,53 ha innerhalb der FFH-Präzisierung zur Managementplanung verbleiben.

Basis für die Abgrenzung des Planungsgebietes der Managementplanung bildet die Basiserfassung von LUCKWALD 2008, deren Kartierungsgebiet eine Fläche von 1.290 ha umfasste. Durch die Unterschiede zwischen der Abgrenzung der Basiserfassung und der Präzisierung der Gebietesabgrenzung ergeben sich zusätzlich ca. 9,5 ha unkartierte Fläche und 14,8 ha der Kartierung liegen heute außerhalb. Daher hat das Planungsgebiet eine Fläche von ca. 1.299 ha.

Karte 1.1. stellt eine Übersichtskarte dar, die die Schutzgebiete einschließlich angrenzender Schutzgebiete, politische Grenzen und die Lage des FFH-Gebiets Nr. 170 darstellen. Karte 1.2 liefert einen Überblick über den Planungsraum mit detaillierten Grenzen des Planungsgebiets im Rahmen dieses Managementplans.

2.2 Teilräume

Während der Basiserfassung wurde die damals kartierte Fläche von 1.290 ha in vier Teilräume, in der Übersichtskarte der Basiserfassung noch als Teilgebiet bezeichnet (Abb. 1) untergliedert (LUCKWALD et al. 2008).

- Teilraum 1: Waldbereiche des Lohberges, Hengelsberges und Brunsberges nördlich von Scheden (Stadtforst Dransfeld und Genossenschaftsforst Oberscheden), Gesamtfläche 265,6 ha.
- Teilraum 2: Offenlandbereiche um den Huhnsberg und den Schneppenberg östlich und südöstlich von Scheden inkl. der kleineren Waldbereiche am Springberg und Wetenborn sowie die Offenlandbereiche um Müllmerode westlich von Teilraum 1, Gesamtfläche 245,4 ha.

- Teilraum 3: Waldbereiche westlich des Steinberges und südlich des Käseberges/ Brackenberges (Realgemeinde Forst Meensen und Lippoldshausen). Die Grenze zu Teilraum 4 ist die östlich von Lippoldshausen verlaufende Hochspannungsleitung, Gesamtfläche 209,0 ha.
- Teilraum 4: Waldbereiche des Osterberges, Großen Kopfes, Fuchsberges, Roten Berges und der Hohen Schleife (Stadtforst Hann. Münden) inkl. einiger kleiner südlich angrenzender Offenlandbereiche (Weinberg/Uhlenloch, Mannstal, Hackelberg, Hainrott), Gesamtfläche 578,3 ha.

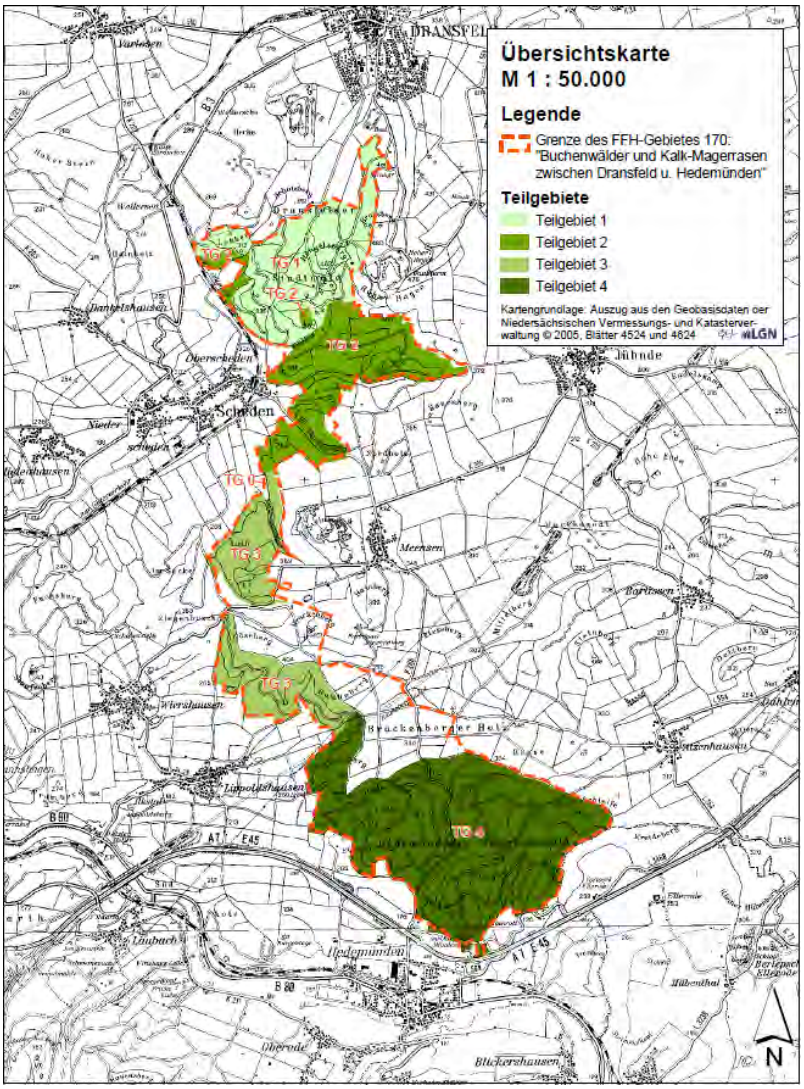


Abb. 1: Darstellung der Teilräume/Teilgebiete aus der Basiserfassung (LUCKWALD ET AL. 2008)

2.3 Schutzstatus und Schutzgebiete

Das Planungsgebiet tangiert insgesamt vier Schutzgebiete. Die Anteile der Schutzgebiete im Planungsgebiet sind Tabelle 2 zu entnehmen.

Das Planungsgebiet liegt im FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“. Das Planungsgebiet stellt einen besonders repräsentativen Ausschnitt des Sollingvorlands dar und umfasst einen Großteil der Dransfelder Hochfläche.

Das FFH-Gebiet ist nahezu deckungsgleich mit dem Landschaftsschutzgebiet (LSG) GÖ 00016 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ und zudem Teil des Naturparks „Münden“, der Gebiete in Nordhessen und im Südwesten Niedersachsens umfasst. Das Planungsgebiet ist weiterhin nahezu vollständig vom Landschaftsschutzgebiet LSG GÖ 00015 „Weserbergland – Kaufunger Wald“ umgeben. Außerdem befindet sich die „Zweibeinige Buche“ (ND GÖ 00120) im Gebiet, ein Naturdenkmal nahe dem Stadtwald Dransfeld.

Tab. 2: Vom Planungsgebiet tangierte Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Schutzgebiet	**Name**	**Nummer**	**Fläche [ha]**	**% liegen im Planungsgebiet**
Landschaftsschutzgebiet	Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden	LSG GÖ 00016	1.599,43	80,63 %
Landschaftsschutzgebiet	Weserberg-land-Kaufunger Wald	LSG GÖ 00015	27.107,39	0,03 %
Naturpark	Münden	NP NDS 00002	45.446,48	2,86 %
Naturdenkmal	Zweibeinige Buche	ND GÖ 00120	-	100%

Der nördliche Teil des FFH-Gebiets Nr. 170 ist Teil des Wasserschutzgebiets (WSG) Scheden, Schutzzone II und III (siehe Abb. 2), welches am 17.02.1970 in Kraft getreten ist. Ferner liegt ein kleiner Teilbereich in der WSG Tiefenbrunn Schutzzone IIIB, welches durch die Verordnung am 16.05.1995 in Kraft trat.

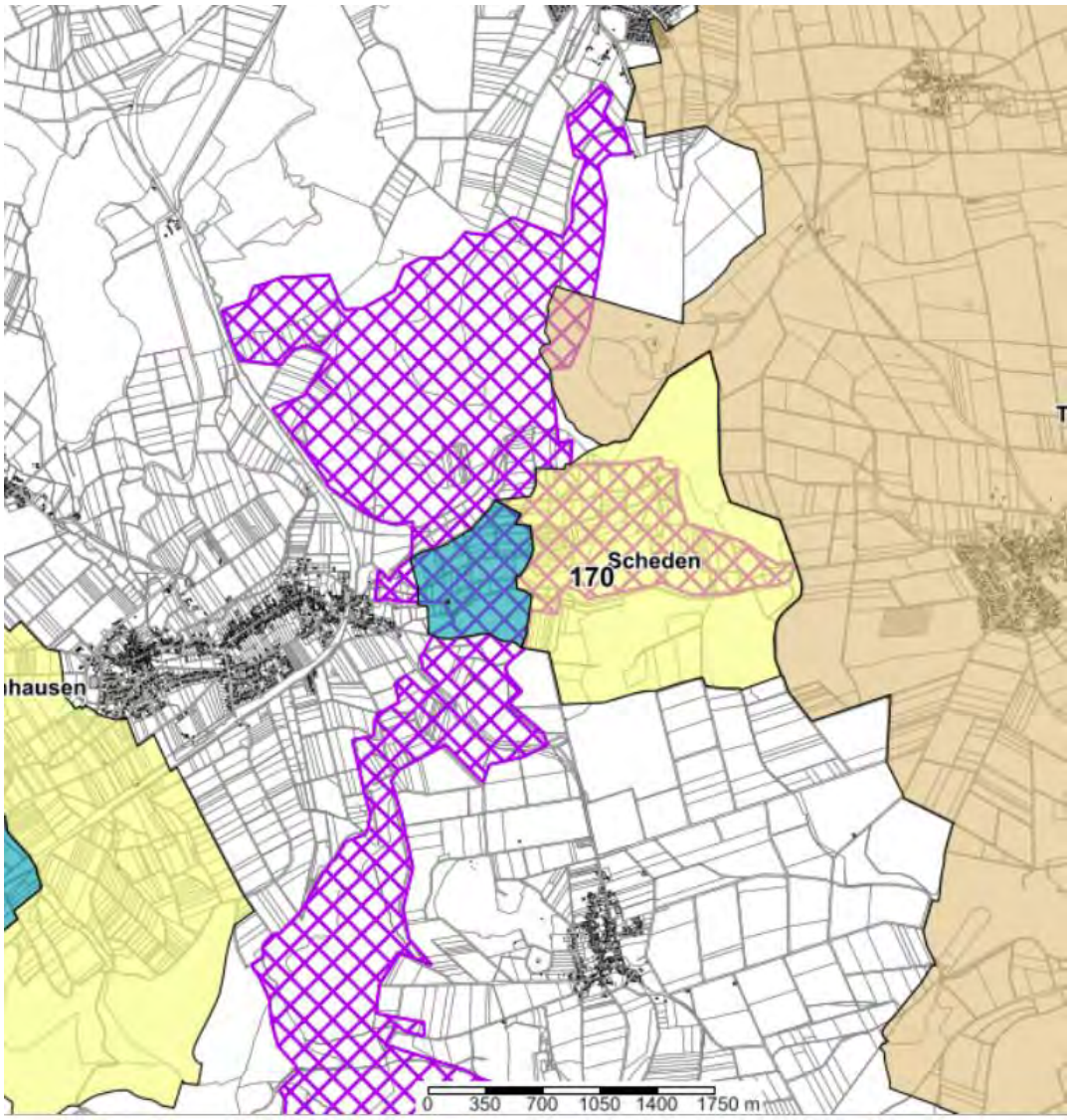


Abb. 2: Darstellung der festgesetzten Wasserschutzgebiete (WSG) Scheden: gelb=Schutzzone III bzw. blau= Schutzzone II, WSG Tiefenbrunn: braun= III B) im FFH-Gebiet Nr. 170 (lila) – Quelle: Geoportal Landkreis Göttingen (aufgerufen im August 2020)

2.4 Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet

Im Standarddatenbogen (SDB), von 2018 (NLWKN 2018) sind für das FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ insgesamt elf signifikante Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Tab. 3) sowie vier signifikante Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet (Tab. 4). Zusätzlich sind weitere 21 wertbestimmende Tier- und Pflanzenarten im SDB verzeichnet, worunter zwei Anhang IV Arten sind (Tab. 5) (NLWKN 2018). Diese sind entweder lebensraumtypische Arten oder bedeutende Zielarten für das Management und für die Unterschutzstellung des Gebiets. Dabei beziehen sich diese Angaben im SDB auf die Gesamtheit des FFH-Gebiets und nicht nur auf das Planungsgebiet. Bestandserfassungen für das Planungsgebiet können Kapitel 3 entnommen werden.

Im Weiteren wurden die Flächengrößen der Lebensraumtypen aus den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang (NLWKN) verwendet und dadurch die Werte des unveröffentlichten SDB von 2019 abgebildet. In den Hinweisen zum Netzzusammenhang gibt der NLWKN u. A. eine Einschätzung der Bedeutung des Gebietes, hinsichtlich der jeweiligen Verantwortlichkeiten für spezielle Arten bzw. LRT, im übergeordneten Kontext aus landesweiter Sicht bezogen auf ganz Niedersachsen (s.a. Kap. 3.6.1).

Tab. 3: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ gemäß SDB 2018 unter Berücksichtigung aktueller Änderung laut den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang (NLWKN 2020E).

Code	Name (gem. SDB)	Fläche [ha]	EHG
5130	Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen	0,60	A
6210 *	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	14,70	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,20	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	62,90	B
7220 *	Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)	0,03	B
7230	Kalkreiche Niedermoore	0,06	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)	63,00	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)	940,00	B
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*)	98,50	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum)*	18,40	B
9180	Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)	1,10	A
91E0 *	Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	9,30	B

EHG = Erhaltungsgrad, * = prioritäre LRT.

Tab. 4: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ gemäß SDB 2018

Gruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Populations-größe	EHG
Insekten	*Euphydryas aurinia*	Goldener Scheckenfalter[1]	p	B
Säugetiere	*Myotis myotis*	Großes Mausohr	p	B
Moose	*Dicranum viride*	Grünes Besenmoos	3	B
Pflanzen	*Cypripedium calceolus*	Frauenschuh	179 - 276	B

EHG = Erhaltungsgrad, p = vorhanden (ohne Einschätzung, präsent), [1]= kein Vorkommen („not present“) gemäß SDB.

Tab. 5: Weitere wertgebende Arten im FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ gemäß SDB 2018

Gruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Populations-größe
Pflanzen	*Anemone sylvestris*	Großes Windröschen	r	p
Pflanzen	*Antennaria dioica*	Gewöhnliches Katzenpfötchen	r	p
Pflanzen	*Campanula glomerata*	Knäuel-Glockenblume	r	p
Pflanzen	*Cephalanthera longifolia*	Schwertblättriges Waldvögelein	r	p
Pflanzen	*Cephalanthera rubra*	Rotes Waldvögelein	r	p
Pflanzen	*Dactylorhiza majalis ssp. majalis*	Gewöhnliches Breitblättriges Knabenkraut	r	p
Pflanzen	*Gymnadenia conopsea ssp. conopsea*	Gewöhnliche Mücken-Händelwurz	r	p
Pflanzen	*Hieracium saxifragum*	Steinbrech-Habichtskraut	r	p
Pflanzen	*Melampyrum arvense ssp. arvense*	Acker-Wachtelweizen	r	p
Pflanzen	*Ophrys apifera*	Bienen-Ragwurz	r	p
Pflanzen	*Ophrys insectifera*	Fliegen-Ragwurz	r	p
Pflanzen	*Orchis mascula*	Breitblättriges Knabenkraut	r	p
Pflanzen	*Orchis militaris*	Helm-Knabenkraut	r	p
Pflanzen	*Orchis purpurea*	Purpur-Knabenkraut	r	p
Pflanzen	*Orchis tridentata*	Dreizähniges Knabenkraut	r	p
Pflanzen	*Platanthera chlorantha*	Grünliche Kuckucksblume	r	p
Pflanzen	*Polygala amara agg.*	Artengruppe Bitteres Kreuzblümchen	r	p
Pflanzen	*Teucrium botrys*	Trauben-Gamander	r	p
Pflanzen	*Valerianella rimosa*	Gefurchter Feldsalat	r	p
Reptilien	*Coronella austriaca*	Schlingnatter	r / IV	1 – 5
Reptilien	*Lacerta agilis*	Zauneidechse	r / IV	1 – 5

r = resident, p = vorhanden (ohne Einschätzung, präsent), IV= Anhang IV-Art gemäß der FFH-Richtlinie

2.5 Naturräumliche Grundlagen

Naturräumliche Gliederung

Das FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ ist dem SDB (2018) zufolge in der naturräumlichen Haupteinheit D36 „Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächs. Bergland)" sowie in den Landschaften 358 „Unteres Werratal“ und 371 „Sollingvorland“ gelegen.

Das Sollingvorland ist vor allem durch einen kleinräumigen Wechsel von Nutzungsstrukturen und geomorphologischen Elementen geprägt. Das Landschaftsbild ist charakterisiert durch weiträumige Schichtstufen, dichte Schichtkammlandschaften mit schmalen Senken und gelegentliche Erhebungen. Intensive landwirtschaftliche

Nutzung dominiert auf den Flächen abseits der Buchenwälder und Fichtenforste. Neben den wertvollen Buchenwäldern der Basaltkuppen nahe Dransfeld sind vor allem Halbtrockenrasen und Trockengebüsche als schützenswerte Biotope im Sollingvorland zu finden (BFN 2012).

Gemäß der naturräumlichen Gliederung Niedersachsens ist der Planungsraum darüber hinaus der Region 8.2 „Weser-Leinebergland“ zuzuordnen, welche sich durch den Wechsel von steilen, aus Kalk- oder Buntsandstein aufgebauten Bergzügen und lössbedeckten Ackerbauflächen auszeichnet (DRACHENFELS 2010).

Geologie und Böden

Das Planungsgebiet ist Teil der Bodengroßlandschaft 7.1, die sich durch einen hohen Anteil an karbonatischen Gesteinen auszeichnet. Diese Bodengroßlandschaft ist wiederum der Bodenregion „Berg- und Hügelländer mit hohem Anteil an nichtmetamorphen Sedimentgesteinen im Wechsel mit Löss“ zugeordnet (BGR 2008). Der geologische Untergrund im Planungsgebiet gehört zum großflächigen Muschelkalkplateau der Dransfelder Hochfläche. Dieses setzt sich vorwiegend aus Muschelkalk, Kalkstein und Buntsandstein zusammen. Die Verwitterungsböden liegen dabei mit einer Mächtigkeit von bis zu 50 m auf Röt, dem sogenannten „Oberen Buntsandstein“ auf. Tektonische Verschiebungen und Aufschichtungen ließen um Göttingen eine Schichtstufenlandschaft mit ausgeprägtem Relief entstehen, aus der die festeren Gesteinsschichten wie oberer Muschelkalk oder Sandstein herauspräpariert wurden. Die landschaftsprägenden Basaltkegel der Region (z.B. Hoher Hagen, Ossenberg, Grefenburg) sind Relikte der vulkanischen Aktivität im Miozän. Am hohen Hagen, dem größten Berg in Südniedersachsen, wurde bis in die 1970er Jahre Basalt abgebaut (HEUNISCH et al. 2017).

Im Gebiet des Planungsgebiet stehen hauptsächlich flache und lösshaltige Braunerden und Pelosol-Braunerden an. Zudem findet sich sandige Fließerde aus der Basaltverwitterung. Seltenere Böden sind dagegen Pelosol-Pararendzinen oder Pseudogley-Braunerden (BGR 2020).

Klima

Das Klima im Planungsgebiet ist warm-gemäßigt und von subkontinentaler Prägung mit signifikanten Niederschlagsmengen auch während der trockenen Monate. Die jährliche Durchschnittstemperatur für die Jahre 1961 bis 1990 wird für das FFH-Gebiet „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ mit 7,1°C angegeben (PIK 2009). Gemäß der Klimaklassifikation nach Köppen und Geiger wird das Klima als Cfb (feuchtes, sommerwarmes Ozeanklima) eingestuft (KÖPPEN 1936). Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge beträgt 769 mm, gemäß der nahegelegenen Klimamessstation Dransfeld (CLIMATE DATA 2020).

Hydrologie

Im nördlichsten Teil des Naturschutzgebiets, im Mittelgebirgszug „Dransfelder Stadtwald“, finden sich die beiden Quellen des Baches „Auschnippe“, wovon sich eine am

Westhang des Brunsberges sowie eine am Osthang des Hengelsberges befindet. Die beiden Quellbäche vereinigen sich nach wenigen hundert Metern Fließstrecke, wonach die Auschnippe das Naturschutzgebiet wenige hundert Meter weiter nördlich als naturnaher Bach verlässt. Gemäß Landschaftsrahmenplanes Göttingen 1998 sind für Oberflächengewässer Wertstufen ausgewiesen und ihre Naturnähe beschrieben. Der sich im Planungsgebiet befindliche Teil der Auschnippe wird als naturnah eingestuft mit der Wertstufe „nicht oder wenig eingeschränkt“ (Zieltyp: Erhalt) (ALAND 1998).

Aufgrund des Verlaufs durch die Stadt Dransfeld, mit den dazu üblichen strukturellen, stofflichen und hydraulischen Stoßbelastungen sowie der land- und forstwirtschaftlich intensiven Nutzung des Einzugsgebiets im weiteren Verlauf, wurde der ökologische Gesamtzustand nach der GW-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL, Stand: 2015) vom NLWKN (2020B) hingegen als „mäßig“ eingestuft.

Außerdem wird das Einzugsgebiet land- und forstwirtschaftlich intensiv genutzt, weshalb es zu Nährstoffeinträgen durch Drainagen und Agrarvorflutern kommt. Obwohl vor allem Grabendrainagen der Auschnippe zugeführt werden, ist dennoch oft eine mineralische, offenporige Bachsohle anzutreffen. Der Oberlauf ist zunächst abflussschwach, jedoch nimmt die Abflussmenge offenbar durch grundwasserbürtige Anteile (Seiten- und Grundquellen) unterhalb Dransfelds, begünstigt durch steile, parallele Hangflanken, deutlich zu. Die Wirkung der Bodenerosion aus den landwirtschaftlichen Flächen scheint durch häufige Ausweisung grünlandbestandener Aueflächen weniger negative Folgen für die Auschnippe zu haben (gemäß Datenblatt zum Wasserkörper 08024 in NLWKN 2020B).

Des Weiteren sind aufgrund der historischen Wiesenbewässerung in der unteren Auschnippe vereinzelt (passierbare) Kulturstaue vorhanden. Vorbehaltlich der näheren Prüfung zur heutigen Nutzung, erscheinen damit behaftete Störungen jedoch nicht beträchtlich. Durch die frühere Laufbegradigung zur Wiesenbewässerung und dem späteren ackerbaulichen Gewässerausbau bestehen funktionale Defizite (Tab. 6, gemäß Datenblatt zum Wasserkörper 08024 in NLWKN 2020B).

Gemäß dem Wasserkörperdatenblatt, Stand 2016, für das Bearbeitungsgebiet 8 (Weser/Nethe) zeichnet sich das Flussgebiet der Weser (4000) durch einen schlechten chemischen Gesamtzustand aus, da es Überschreitungen in den Quecksilberwerten in Biota gibt. Der Wasserkörper „08024 Schwülme/Auschnippe“ befindet sich in einem mäßigen ökologischen Zustand, wobei jedoch eine gute Saprobie vorliegt. Als signifikante Belastungen werden für den Wasserkörper diffuse Quellen, Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen angeführt.

Laut der Stellungnahme des Geschäftsbereichs III des NLWKN vom 06.07.2020 stellt die Abholzung eines größeren Nadelholzbestandes im Oberlauf der Auschnippe eine mögliche Beeinträchtigung dar. Dadurch ist ein erhöhter Nitrateintrag sowie eine Verschärfung der Abflusssituation anzunehmen.

Tab. 6: Zusammenfassung der Hydrologischen Informationen zum Wasserkörper der Schwülme/Auschnippe (NLWKN 2020B)

KENNDATEN	
Wasserkörper:	Schwülme/Auschnippe
EU-Wasserkörper-Nr.:	DERW_DENI_08024
NI-Wasserkörper-Nr.:	08024
BELASTUNGEN	
Belastungen:	2.2 (Diffuse Quellen - Landwirtschaft)
	2.7 (Diffuse Quellen - Atmosphärische Deposition)
	4.1.2 (Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft)
	4.2.8 (Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere)
	8 (Anthropogene Belastungen - Unbekannt)
Auswirkungen der Belastungen	CHEM (Verschmutzung durch Chemikalien)
	HMOC (Veränderte Habitate auf Grund morphologischer Änderungen (umfasst Durchgängigkeit))
	NUTR (Belastung mit Nährstoffen)
BEWERTUNGSERGEBNISSE	
ÖKOLOGIE	
Gesamtbewertung (Zustand / Potenzial):	mäßig
Flussgebietsspezifische Schadstoffe:	nein
Monitoringzeitraum:	2013-2019
Fische:	mäßig
Makrozoobenthos:	gut
Makrophyten:	mäßig
Phytoplankton / Diatomeen:	nicht bewertet
CHEMIE	
Gesamtbewertung:	nicht gut
Prioritäre Stoffe mit Überschreitung UQN:	1166 (Quecksilber)
	4030 (Bromierte Diphenylether (BDE))
Monitoringzeitraum:	2016-2018
MAßNAHMENBEDARF UND UMSETZUNGSZEITRÄUME	
ÖKOLOGIE - HANDLUNGSFELD MORPHOLOGIE	
Ergänzende Maßnahmentypen und Umsetzungszeiträume Morphologie:	504 (Beratungsmaßnahmen)
	70 (Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung)

	71 (Habitatverbesserung im vorhandenen Profil)	
	72 (Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung)	
	73 (Habitatverbesserung im Uferbereich)	
	74 (Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten)	
Maßnahmenbedarf und Umsetzungszeitraum:	Sohle / Ufer [km]: 11,83	2021-2033
	Gewässerumfeld [km²]: 0,51718	2021-2033
ÖKOLOGIE - HANDLUNGSFELD DURCHGÄNGIGKEIT		
Ergänzende Maßnahmentypen und Umsetzungszeiträume Durchgängigkeit:	69 (Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13)	
Maßnahmenbedarf und Umsetzungszeitraum:	Querbauwerke nicht durchgängig: 1	2021-2033
ÖKOLOGIE - HANDLUNGSFELD STOFFEINTRÄGE NÄHRSTOFFE		
Ergänzende Maßnahmentypen und Umsetzungszeiträume diffuse Einträge (Landwirtschaft):	29 (Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung)	2021-2027
Ergänzende Maßnahmentypen und Umsetzungszeiträume diffuse Einträge (Siedlung):	nicht relevant	
Ergänzende Maßnahmentypen und Umsetzungszeiträume punktuelle Einträge (Kläranlagen):	nicht relevant	
ÖKOLOGIE - HANDLUNGSFELD STOFFEINTRÄGE SALZ		
Ergänzende Maßnahmentypen und Umsetzungszeiträume:	nicht relevant	
ÖKOLOGIE - HANDLUNGSFELD STOFFEINTRÄGE SALZ		
Ergänzende Maßnahmentypen und Umsetzungszeiträume:	nicht relevant	

BEWIRTSCHAFTUNGSZIELE UND PROGNOSE DES JAHRES DER ZIELERREICHUNG		
ÖKOLOGIE		
Fristverlängerung und Prognose Zielerreichung:	3-0 (Artikel 4 (4) WRRL - natürliche Ursachen)	2039 oder früher
	1-2 (Zwingende technische Abfolge von Maßnahmen)	
	1-3 (Unveränderbare Dauer der Verfahren)	
	2-6 (Begrenzende Faktoren aus Marktmechanismen)	
Abweichende Bewirtschaftungsziele und Prognose Zielerreichung:	nicht relevant	
CHEMIE		

Fristverlängerung und Prognose Zielerreichung:	3-0 (Artikel 4 (4) WRRL - natürliche Ursachen)	Nach 2027
Abweichende Bewirtschaftungsziele und Prognose Zielerreichung:	nicht relevant	

Der Grad der Veränderung, der Ökologische Zustand sowie der Chemische Zustand der Auschnippe innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 170 werden in den folgenden Abbildungen 3, 4 und 5 dargestellt.

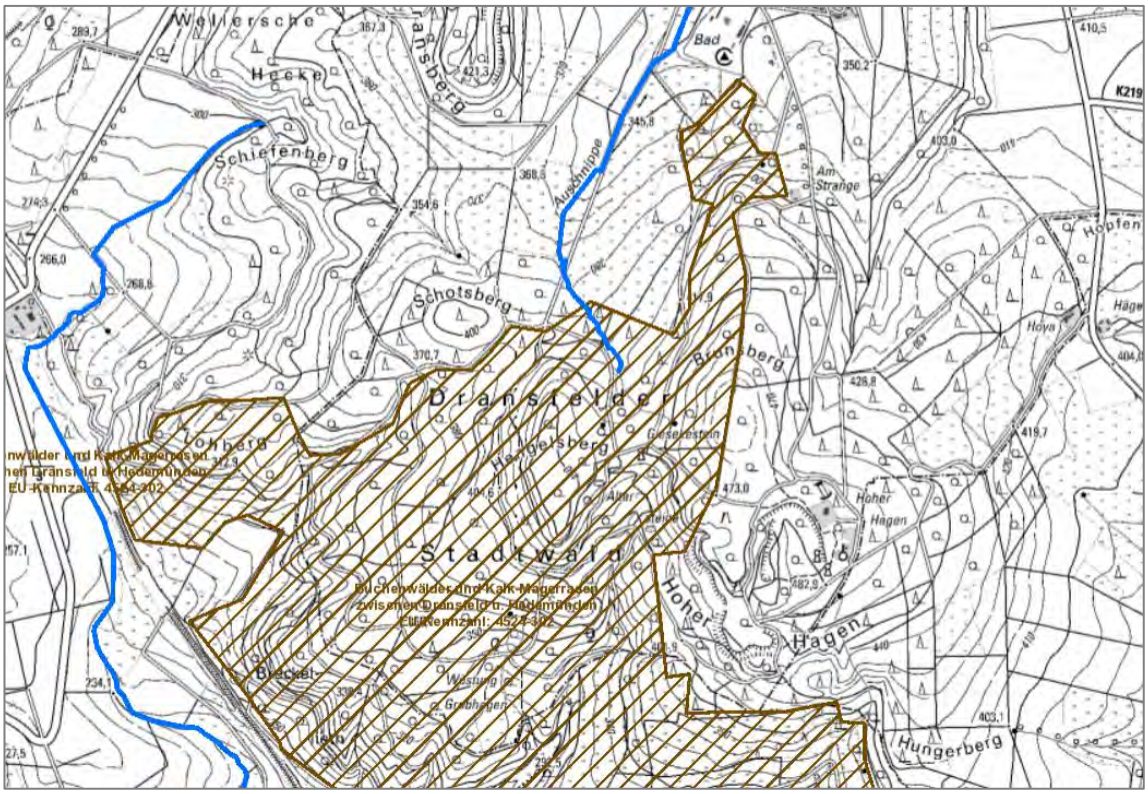


Abb. 3: Darstellung des Grades der Veränderung der Auschnippe im FFH-Gebiet Nr. 170 und angrenzender Gewässerabschnitte (blau= natürliche Fließgewässer) – Quelle: Umweltkarten Niedersachsen (aufgerufen April 2022)

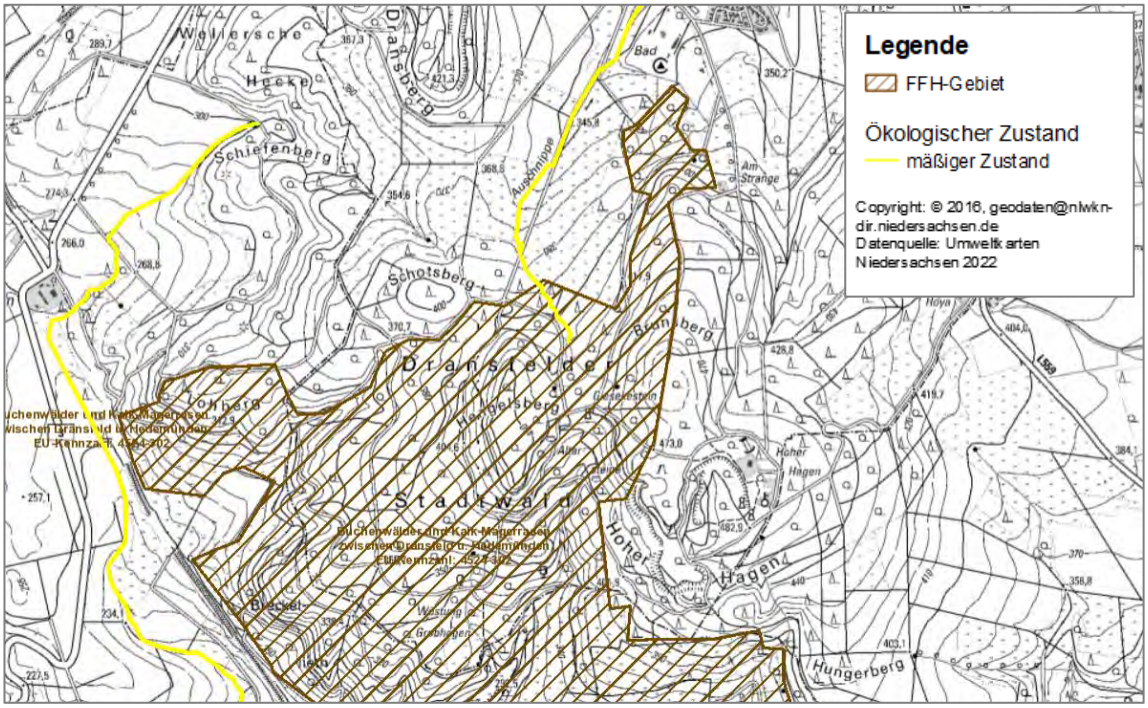


Abb. 4: Darstellung des ökologischen Zustands der Auschnippe im FFH-Gebiet Nr. 170 undangrenzender Gewässerabschnitte – Quelle: Umweltkarten Niedersachsen (aufgerufen April 2022)

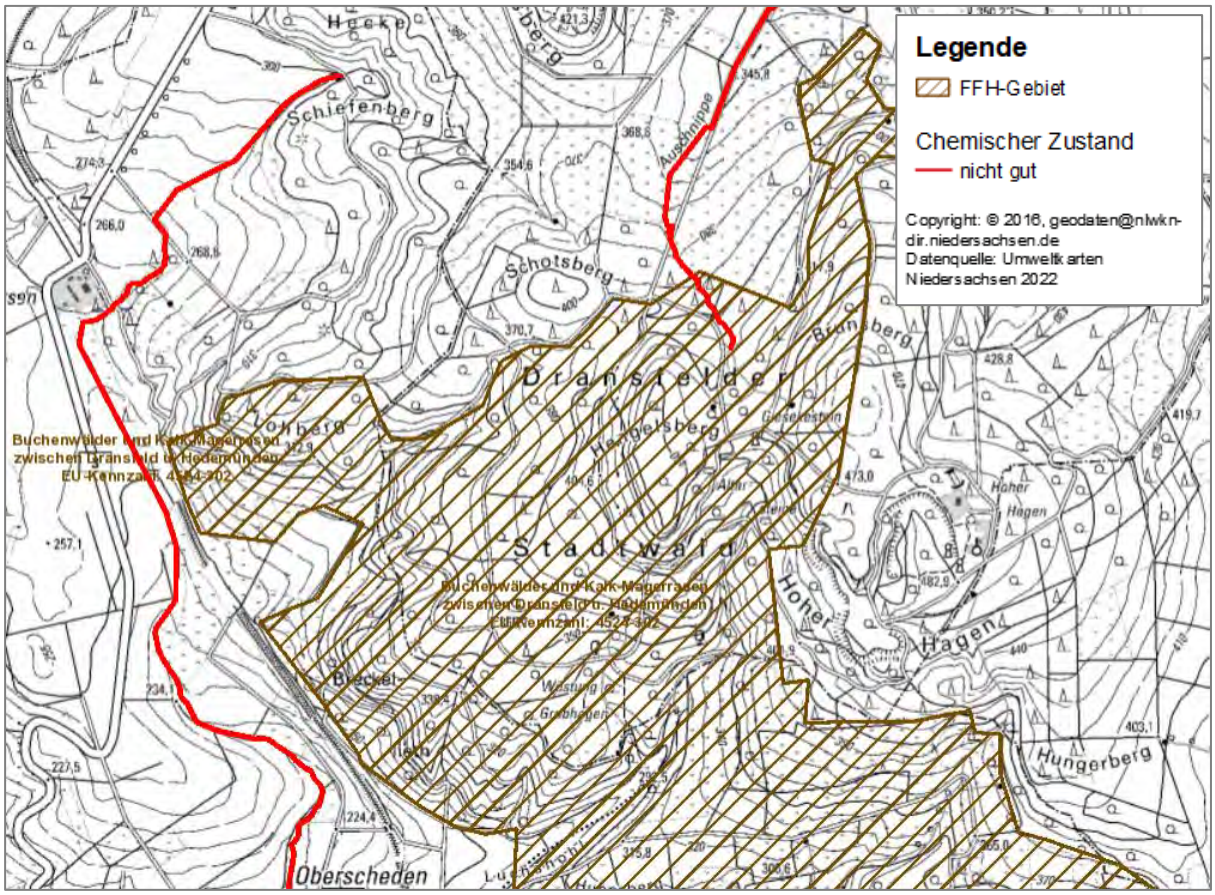


Abb. 5: Darstellung des chemischen Zustands der Auschnippe im FFH-Gebiet Nr. 170 und angrenzender Gewässerabschnitte – Quelle: Umweltkarten Niedersachsen (aufgerufen April 2022)

Im zentralen Gebiet entspringt zudem zwischen Brackenberg und Lieth der „Molkebach“, der das Gebiet auf etwa 2 km Länge Richtung Nordwesten durchfließt und dann nördlich des Lieth in nördlicher Richtung wieder verlässt. Es handelt sich dabei um einen orographisch linken Zufluss der Schede, in die der Molkebach in Niederscheden mündet. Über die Wasserqualität bzw. den ökologischen Zustand des Gewässers liegen bisher keine Daten vor. Laut des Landschaftsrahmenplanes Göttingen 1998 wird der sich im Schutzgebiet befindliche Teil als „bedingt naturnah“ eingestuft mit der Wertstufe „nicht oder wenig eingeschränkt“ (Zieltyp: Erhalt) (ALAND 1998). Im Weiteren, sich nicht im Gebiet befindlichen Verlauf des Molkebaches, wird dieser bis zur Mündung als „naturfern“ mit der Wertstufe „wenig bis mäßig eingeschränkt“ (Zieltyp: Verbesserung) eingestuft (Quelle: Geoportal Göttingen).

Weiterhin finden sich im Gebiet einige weitere kleine Fließgewässer, die temporär durch Sicker- und Rieselquellen nach Niederschlägen entstehen. Solche finden sich im Gebiet zwischen dem Hengelsberg und dem Hohen Hagen nach Südwesten verlaufend sowie zwischen Hengelsberg und Schotsberg zuerst nach Westen verlaufend und dann nach Südwesten abknickend. Zudem findet sich nordöstlich des Springerberges ein etwa 350 m langer, in Nord-Süd-Richtung verlaufender Wassergraben. Weitere Wassergräben finden sich im südlichen Teil des Planungsgebiet zwischen

der Ost-Flanke des „Kleinen Kopfes“ und der West-Flanke des „Treppenberges“ sowie nördlich des „Roten Berges“.

2.6 Historische Entwicklung

Die kulturlandschaftliche Entwicklung im Südwesten Niedersachsens begann mit dem Landesausbau im Mittelalter, als Rodungen für den Gewinn von Ackerbauflächen eingesetzt wurden. Die bewaldeten Flächen gingen noch weiter zurück, als für die Gewinnung von Rohstoffen wie Erz und Salz große Mengen an Holz benötigt wurden. Erst die Wüstungsphase um 1.300 n. Chr., in der viele Fluren aufgrund zu geringer Erträge brachgelassen wurden, ermöglichte die Wiederbewaldung von Gebieten (HAUPTMEYER 2004).

Mit den Agrarreformen im 18. Jahrhundert und der nachfolgenden Industrialisierung wurde das Landschaftsbild erneut nachhaltig verändert. So verschwanden unter anderem zahlreiche Feuchtgebiete aufgrund zunehmender Moorkultivierung, Heideflächen wurden mit der schnellwachsenden Kiefer bewaldet und vormals beweidete Wälder wurden durch planmäßiges Forsten ersetzt. Die damals verbreitete Mittel- und Niederwaldwirtschaft ist in den Eichen-Hainbuchenwäldern des FFH-Gebiets Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ noch heute erkennbar. Mittelwälder bestehen dabei typischerweise aus zwei Baumschichten, einer dichten, jungen Brennholzunterschicht aus stockausschlagfähigen Arten und einer Oberschicht aus großen, sehr alten Bäumen mit ausladenden Kronen. Bei der Niederwaldwirtschaft bringt die häufigere Fällung der Bäume und Verjüngung durch Stockausschlag lichte Wälder mit strauchartigen Bäumen und Büschen hervor. Das eingeschlagene Holz fand überwiegend als Brennholz Verwendung.

In der Mitte des 19. Jahrhunderts begann unter anderem am Hohen Hagen der Basaltabbau mit dem vor allem der Straßenausbau in der Region vorangetrieben wurde.

Die Kartenblätter der Preussischen Landesaufnahme für den Zeitraum 1877 bis 1912 geben einen Überblick über die damals vorherrschenden Landschaftsverhältnisse im Gebiet des heutigen Planungsraums. Mit Ausnahme des unteren Südwest-Hangs des Hohen Hagens, des Südhangs am Fuchsberg und einzelner kleinerer Flächen war der gesamte Planungsraum zu dieser Zeit bewaldet. Der überwiegende Teil des Waldes bestand aus Laubwald und nur vereinzelt fanden sich kleinere Nadelholzbestände (z.B. im Königlichen Forst Mollenfelde).

Zusätzlich war vor allem im Leinebergland in Südniedersachsen seit dem 18. Jahrhundert die Schafhaltung weit verbreitet, ehe sie in den 1950er Jahren nahezu vollständig zum Erliegen kam. Die Beweidung ließ im Göttinger Umland Magerrasen-Hutungen entstehen, die seltene nährstoffarme Refugien für zahlreiche gefährdete Pflanzenarten darstellen. Darüber hinaus wurde in der Region das heute stark gefährdete Leineschaf gezüchtet (ANDERS 2010).

Im Gebiet befinden sich zudem Schneitelbuchen sowie Schneitelhainbuchen, die durch die historische Nutzung eine charakteristische Ausprägung haben und sich an verschiedenen Wegen im Gebiet befinden (Vorortttermin 2022).

2.7 Aktuelle Flächennutzungen, Eigentumsverhältnisse

Flächennutzung

Im Planungsgebiet haben die landwirtschaftlichen Nutzflächen einen Gesamtanteil von ca. 13 %, die wald- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen einen Anteil von ca. 82 % sowie die sonstigen Flächen einen Anteil von ca. 5 % (s.a. Kap. 3.5).

Eigentumsverhältnisse

Zu den Eigentumsverhältnissen des FFH-Gebiets liegen Daten für die Gesamtfläche des Planungsgebietes vor. Tab. 7 führt die Eigentumsverhältnisse für das FFH-Gebiet Nr. 170 sowie das Planungsgebiet auf. Karten 6.1 und 6.2 im Anhang stellen die Nutzungs- und Eigentumssituation im Planungsgebiet dar.

Die Bundesstraßenverwaltung und das Land Niedersachsen haben nur einen geringen Flächenanteil von 0,06 % im südlichsten Teil des FFH-Gebiets, direkt nördlich des Parkplatzes Hackelberg an der A7 bzw. entlang der Elleröder Straße. Ferner befinden sich 0,14 % im Eigentum der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe südlich des Gaußturm und 0,5 % im Eigentum des Landkreis Göttingens. Ungefähr 52 % sind im Eigentum von Gemeinden (Stadt Hann. Münden, Stadt Dransfeld, Samtgemeinde Dransfeld, Politische Gemeinde Jühnde, Politische Gemeinde Scheden, Gemeinde Rosdorf, Gemeinde Scheden). Realverbände (Forstgenossenschaft Oberscheden, Realgemeinde Dransfeld, Realgemeinde Lippoldshausen und Realgemeinde Meensen) nehmen insgesamt ca. 28,2 % der Fläche ein. Weitere ca. 19,1 % der Fläche des Planungsgebiets sind in Privateigentum (Tab. 7).

Tab. 7: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ und Planungsgebiet

<table>
<tr><th>Eigentümer - Kategorie</th><th>Eigentümer Details</th><th colspan="2">Fläche [ha] im Planungsgebiet</th><th>Anteil am Planungsgebiet [%]</th></tr>
<tr><td>Bundesrepublik Deutschland</td><td>Bundesrepublik Deutschland, Bundesstraßenverwaltung</td><td colspan="2">0,7</td><td>0,06</td></tr>
<tr><td>Land Nds.</td><td>Land Nds. - Straßen</td><td colspan="2"><0,01</td><td><0,01</td></tr>
<tr><td>Stiftung</td><td>NABU-Stiftung Nationales Naturerbe</td><td colspan="2">1,8</td><td>0,14</td></tr>
<tr><td>Landkreis</td><td>Landkreis Göttingen</td><td colspan="2">6,5</td><td>0,5</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Gemeinde</td><td>Gemeinde Jühnde</td><td>0,03</td><td rowspan="5">182,1</td><td rowspan="6">52,0</td></tr>
<tr><td>Stadt Dransfeld</td><td>178,4</td></tr>
<tr><td>Samtgemeinde Dransfeld</td><td>3,2</td></tr>
<tr><td>Politische Gemeinde Scheden und Gemeinde Scheden</td><td>0,5</td></tr>
<tr><td>Gemeinde Rosdorf</td><td>0,02</td></tr>
<tr><td>Stadt Hann. Münden</td><td colspan="2">494,3</td></tr>
<tr><td>Realverbände</td><td>Forstgenossenschaft Oberscheden</td><td>119,3</td><td>365,4</td><td>28,2</td></tr>
</table>

Eigentümer - Kategorie	Eigentümer Details	Fläche [ha] im Planungsgebiet		Anteil am Planungsgebiet [%]
	Realgemeinde Dransfeld	9,4		
	Realgemeinde Lippoldshausen	163,4		
	Realgemeinde Meensen	73,2		
Privatbesitzer	-	248,4		19,1
Gesamt		**1.299,2**		**100**

2.8 Bisherige Naturschutzaktivitäten

Im folgenden Kapitel werden die Schutzgebietsverordnungen und ihre Verbote bzw. Einschränkungen sowie bisherige Naturschutzaktivitäten aufgeführt. Die Überschriften sind mit den Dokumenten der Schutzgebietsverordnungen verlinkt.

LSG_GOE_16 Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden vom 30.03.2011

Der allgemeine Schutzzweck des LSG ist die Erhaltung, Pflege und naturnahe Entwicklung des Landschaftsschutzgebietes als Lebensstätte schutzbedürftiger Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensgemeinschaften sowie als Landschaft von besonderer Eigenart, Vielfalt und Schönheit. Der Schutzzweck ist außerdem, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild zu erhalten und zu entwickeln, insbesondere Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu verhindern.

Im Rahmen der LSG VO wird auch die Umsetzung der FFH-Richtlinie durch die Erhaltung und Entwicklung der (prioritären) Lebensraumtypen 5130 Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen, 6210* Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände), 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe, 6510 Magere Flachland-Mähwiesen, 7220* Kalktuffquellen, 7230 Kalkreiche Niedermoore, 9110/9130/9150 Buchenwälder in sauren, basenreichen Böden und Seggen-Buchenwälder, 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder, 9180* Block- Schutt und Hangwälder, 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche und Weide angestrebt. Des Weiteren wird die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrads der folgenden Tier- und Pflanzenarten angestrebt: Schlingnatter, Zauneidechse, Goldener Scheckenfalter, Eremit, Hirschkäfer, Frauenschuh.

Um diesen Zielen nachzukommen, ist es verboten FFH-Lebensraumtypen durch Maßnahmen aller Art (z.B. durch die Beseitigung von geomorphologischen Besonderheiten) zu beeinträchtigen oder zu beseitigen. Die Umwandlung oder Erneuerung von Grünland in Acker, Wald oder eine andere Nutzungsform auf Teilflächen des Landschaftsschutzgebietes sowie das Betreiben von Fluggeräten aller Art ist verboten.

Zusätzlich ergeben sich folgende Einschränkungen bei der Nutzung des Gebietes, die eine vorherige Erlaubnis benötigen: Beseitigen und Verändern von Hecken, Gebüschen, Bäumen außerhalb des Waldes, Weg- und Ackerraine, Uferstaudenfluren,

Waldränder und Obstwiesen sowie Totholz; Aufforsten von bisher nicht genutzten Waldflächen oder Ansiedeln von nicht standortheimischen Gehölzen; das Anlegen von Weihnachtsbaumkulturen; Oberflächengestaltung und die Veränderung von baulichen Anlagen; Durchführung von Veranstaltungen und das Setzen von Geocaching Punkten.

Es benötigt einer Zustimmung, die ordnungsgemäße Forstwirtschaft in der Art durchzuführen, dass die FFH-Lebensraumtypen im Wald in den Beständen mit Zielstärkennutzung im Durchschnitt weniger als fünf Habitatbäume pro Hektar aufweisen.

Verordnung zur Ausweisung von Naturdenkmälern im Landkreis Göttingen vom 02.11.2011

Die von der Verordnung ausgewiesenen Naturdenkmäler sollen aufgrund ihrer Bedeutung für Wissenschaft, Natur- und Heimatkunde oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit geschützt und entwickelt werden. Der besondere Schutzzweck der einzelnen Bäume wird in Anlage 1 der VO angegeben.

Die Beseitigung der Naturdenkmäler sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung der Naturdenkmäler führen können, sind verboten. Außerdem sind im Bereich der Naturdenkmale einschließlich ihrer mitgeschützten Umgebung gemäß § 22 Abs. 1 BNatSchG insbesondere Handlungen untersagt, die die Naturdenkmale gefährden oder stören können.

Naturschutzaktivität am Huhnsberg bei Scheden

Die Magerrasen am Huhnsberg sind wichtige Habitate für wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten. Um den Komplex aus Kalkmager-, Halbtrockenrasen und thermophilen Gebüschen zu erhalten, betreibt die Biologische Schutzgemeinschaft Göttingen Pflegemaßnahmen. Dabei werden zum Beispiel Gehölze und Stockausschläge entfernt, um eine Verbuschung der Magerrasen zu verhindern. Die Flächen werden zudem mit Pferden und Rindern beweidet, bis 2006 fand eine Beweidung durch Schafe statt (BSG 2021).

Naturschutzaktivitäten im Waldgebiet

Es befinden sich gem. Mitteilung der Revierförsterei Dransfeld (23.05.2022) vier Waldumweltmaßnahmen im Gebiet. Diese befinden sich im Stadtforst Dransfeld auf zwei Flächen mit insgesamt 0,8 ha, in der Gemeinde Oberscheden mit 2,9 ha und in der Gemeinde Meensen mit 1,5 ha. Diese Flächen sind gem. öffentlich-rechtlichem Vertrag mit dem Land Niedersachsen und den Eigentümern zur Aufrechterhaltung und Verbesserung der ökologischen Stabilität der Wälder ausgewählt worden. Dies sichert die Kontinuität naturnaher Altholzflächen sowie dem Schutz der Alters- und Zerfallsphasen in den betreffenden Althölzern. Daher ist eine Nutzung des hiebsreifen bzw. zielstarken Altholzes bis 2029 (Stadtforst Dransfeld) und bis 2031 (Oberscheden und Meensen) ausgesetzt.

2.9 Verwaltungszuständigkeiten

Die Stadt Dransfeld, die an der nördlichen Grenze des Planungsgebiet liegt, verwaltet ca. 15 % des Planungsgebietes in der gleichnamigen Gemarkung. Südlich davon

hat die Gemeinde Scheden die Verwaltungszuständigkeit für Flächen der Gemarkung Wellersen (1,3 % des Gebiets), Gemarkung Scheden (22,6 % des Gebiets) und Gemarkung Meensen (6,9 % des Gebiets). Ein kleiner Teil der Gemarkung Jühnde (0,2 %), der innerhalb des Planungsgebiet liegt, wird von der Gemeinde Jühnde, verwaltet.

Die Zuständigkeit des südwestlichen Teils des Planungsgebiets liegt bei der Stadt Hannoversch Münden. Sie umfasst die Gemarkung Lippoldshausen (13 %) und die Gemarkung Hedemünden (40,9 %). Im mittleren westlichen Teil werden nur minimale Areale von insgesamt 0,1 ha von der Gemeinde Rosdorf, in den Gemarkungen Brackenberg und Atzenhausen verwaltet.

3 Bestandsdarstellung und -bewertung

Im Rahmen der Basiserfassung wurden die vertretenen Biotop- und Lebensraumtypen sowie die Flora im FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ flächendeckend kartiert (LUCKWALD ET AL. 2008).

Das Untersuchungsgebiet der Basiserfassung umfasste ca. 1.290 ha. Davon liegen 1.275 ha innerhalb des heutigen FFH-Gebietes und 14,8 ha außerhalb. Für das Planungsgebiet dieses Managementplans wird die Basiserfassung sowie zusätzlich 9,5 ha unkartierte Fläche innerhalb der präzisierten FFH-Gebietsgrenze betrachtet. Für Flächen der NLF wurde 2014 ein eigenständiger, forstlicher Bewirtschaftungsplan aufgestellt. Diese Flächen wurden im Zuge der Basiserfassung nicht kartiert und finden hier auch keine weitere Beachtung im Sinne der Maßnahmenplanung.

Die Biotoptypen wurden nach „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2004) angesprochen und bewertet (DRACHENFELS 1996). Der Gefährdungsstatus und die Codierung bzw. Benennung einzelner Biotoptypen wurde anhand von DRACHENFELS 2018 für die Erstellung dieses Managementplans aktualisiert. Gesondert erfasst wurden im Rahmen der Basiserfassung die FFH-Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie (DRACHENFELS 2007) und in ihrem Erhaltungsgrad mittels einer vierstufigen Skala bewertet (Tab. 8).

Tab. 8: Skala nach Drachenfels (2007) zur Bewertung des Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen

Erhaltungsgrad			
A	B	C	E
überdurchschnittlich gute Ausprägung hinsichtlich Standort, Struktur und Artenzusammensetzung; keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar; kein oder geringer Handlungsbedarf bzw. laufende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind erfolgreich	Biotoptyp noch typisch ausgeprägt; deutliche Beeinträchtigungen, aber keine substanzielle Gefährdung der Habitatfunktionen; u.U. sind zusätzliche Maßnahmen zur Verhinderung einer allmählichen Verschlechterung erforderlich	Biotoptyp stark beeinträchtigt, Habitatfunktionen substanziell gefährdet; dringender Handlungsbedarf	Entwicklungsflächen (gutes Entwicklungspotenzial zu einem bestimmten FFH-LRT)

Skala in den Kartierungshinweisen (DRACHENFELS 2007) lebensraumtypbezogen spezifiziert und konkretisiert

Das Planungsgebiet wurde während der Basiserfassung in vier Teilräume untergliedert (LUCKWALD ET AL. 2008). Die Untergliederung der Teilräume ist in Kapitel 2.2 näher beschrieben.

Die floristische Erfassung (Gefäßpflanzen) erfolgte nicht systematisch und flächendeckend. Es wurden Arten des FFH-Anhangs II, gefährdete Farn- und Blütenpflanzen (GARVE 2004) sowie alle Farn- und Blütenpflanzen nach dem Niedersächsischen

Pflanzenarten-Erfassungsprogramm des NLWKN begleitend zur Biotop- und Lebensraumtypenkartierung aufgenommen.

Weitere Details zur methodischen Vorgehensweise sind LUCKWALD ET AL. (2008) zu entnehmen.

3.1 Biotoptypen

Die Biotoptypenausstattung im Planungsgebiet des FFH-Gebiets Nr. 170 „Buchenwälder zwischen Dransfeld und Hedemünden“ sowie deren Gefährdung nach Rote Liste (RL) (DRACHENFELS 2018) und gesetzlicher Schutzstatus sind in Tab. 9 aufgelistet. Die Lage der Biotoptypen im Planungsgebiet ist in Karte 2.1 und 2.2 dargestellt.

Tab. 9: Biotoptypenausstattung im Planungsgebiet nach LUCKWALD et al. (2008), aktualisiert nach DRACHENFELS (2018 und 2020)

Biotoptyp	Code	§	RL Status	Fläche [ha]	Anteil [%] am Planungsgebiet
Kalkacker	AK	-	-	16,63	1,28
Basenreicher Lehm-/ Tonacker	AT	-	-	13,42	1,03
Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	**BFR**	(§ü)	3(d)	0,01	0
Mesophiles Haselgebüsch	**BMH**	(§ü)	3	0,53	0,04
Mesophiles Rosengebüsch	**BMR**	(§ü)	3	0,07	0,01
Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch	**BMS**	(§ü)	3	6,41	0,5
Rubus-/Lianengestrüpp	BRR	(§ü)	*	0,36	0,03
Ruderalgebüsch	BRU	-	*	0,31	0,02
Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte	**BTK**	§	3	5,39	0,41
Wacholdergebüsch trockenwarmer Standorte	**BTW**	§	2	0,64	0,05
Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat	**FBH**	§	2	2,89	0,23
Nährstoffreicher Graben	**FGR**	-	3	0,09	0,01
Sicker- oder Rieselquelle	**FQR**	§	2	0,44	0,03
Sturzquelle	**FQS**	§	k.A. (2-3)	0	0
Ausgebauter Quellbereich	FY	-	-	0	0
Mäßig ausgebauter Bach	**FM**	-	k.A. (*d-3d)	0,34	0,03
Grünland-Einsaat	GA	-	-	1,00	0,08
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	**GIF**	-	3d	0,12	0,01
Intensivgrünland trockenerer Standorte	**GIT**	-	3d	49,32	3,80

Biotoptyp	Code	§	RL Status	Fläche [ha]	Anteil [%] am Planungsgebiet
Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte	**GMK**	-	2	34,52	2,66
Sonstiges mesophiles Grünland, artenreich	**GMS**	(§ü)	2	5,05	0,39
Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmer	**GMS**	(§ü)	2	28,39	2,18
Nährstoffreiche Nasswiese	**GNR**	§	2	0,54	0,04
Sonstige Weidefläche	GW	-	-	0,03	0
Allee/Baumreihe	**HBA**	(§ü)	3	0,37	0,03
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	**HBE**	(§ü)	3	4,55	0,35
Naturnahes Feldgehölz	**HN**	(§ü)	3	4,23	0,33
Streuobstbestand	HO	-	-	0,25	0,02
Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung	HPF	-	-	0,01	0
Standortgerechte Gehölzpflanzung	HPG	-	-	0,95	0,07
Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	**NSB**	§	2	0,03	0
Nährstoffreiches Großseggenried	**NSG**	§	2	0,03	0
Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried	**NSM**	§	2	0,06	0
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	**NSR**	§	2	0,10	0,01
Bach- und sonstige Uferstaudenflur	**UFB**	§ü	3	0,20	0,02
Ferienhausgebiet	OEF	-	-	2,25	0,17
Sonstige Abfallentsorgungsanlage	OSZ	-	-	0,04	0
Straße	OVS	-	-	1,95	0,15
Weg	OVW	-	-	44,52	3,43
Freizeitgrundstück	PHF	-	-	0,34	0,03
Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage	PSZ	-	-	0,42	0,03
Natürliche Kalk- und Dolomit-Felsflur	**RFK**	§	3	0,06	0
Anthropogene Kalk- und Dolomitfelswand	RGK	-	*	0,55	0,04
Kalkmagerrasen-Pionierstadium	**RHP**	§	2	1,66	0,13
Saumartenreicher Kalk-Magerrasen	**RHS**	§	2(d)	0,88	0,07
Typischer Kalk-Magerrasen	**RHT**	§	2	11,27	0,87
Sonstiger Silikatpionierrasen	**RPS**	§	1	0,21	0,02

Biotoptyp	Code	§	RL Status	Fläche [ha]	Anteil [%] am Planungsgebiet
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	**UHF**	-	3d	0,84	0,06
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	-	*d	2,55	0,2
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	**UHT**	-	3d	0,50	0,04
Riesenbärenklau-Flur	UNB	-	-	0,02	0
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	UWA	-	-	3,23	0,25
Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte	UWF	-	-	0,49	0,04
Waldlichtungsflur basenreicher Standorte	UWR	-	-	1,12	0,09
Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer Kalkstandorte	**WCK**	(§ü)	2	14,79	1,14
Bodensaurer Trockenhangwald des Berg- und Hügellandes	**WDB**	§	2	1,25	0,1
Erlen- und Eschenauwald schmaler Bachtäler	**WEB**	§	3	1,42	0,11
Erlen- und Eschen-Quellwald	**WEQ**	§	2	8,07	0,62
Laubwald-Jungbestand	WJL	(§)	-	1,79	0,14
Nadelwald-Jungbestand	WJN	(§)	-	0,01	0
Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes	**WLB**	(§ü)	3	61,31	4,72
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes	**WMB**	(§ü)	3	88,73	6,83
Mesophiler Kalkbuchenwald	**WMK**	(§ü)	3	658,88	50,70
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	(§ü)	*	0,65	0,05
Ahorn- und Eschen-Pionierwald	WPE	(§ü)	*	1,44	0,11
Robinien-Pionier- und Sukzessionswald	WPS	(§ü)	*	0,15	0,01
Waldrand trockenwarmer, basenreicher Standorte	**WRT**	(§)	3	0,21	0,02
Buchenwald trockenwarmer Kalkstandorte	**WTB**	§	3	98,61	7,59
Eichen-Mischwald trockenwarmer Kalkstandorte	**WTE**	§	2	5,61	0,43

Biotoptyp	Code	§	RL Status	Fläche [ha]	Anteil [%] am Planungsgebiet
Weiden- Auwald der Flussufer	**WWA**	§	1	0,02	0
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	-	-	44,74	3,44
Douglasienforst	WZD	-	-	3,88	0,3
Fichtenforst	WZF	-	-	28,19	2,17
Kiefernforst	WZK	-	-	15,14	1,17
Lärchenforst	WZL	-	-	4,94	0,38
Unkartiert	-	-	-	9,5	0,73
Gesamt				**1.299**	**100**

§ = nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen
§ü = nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt
( ) = teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen
k.A. = Keine Angabe machbar, da unklar welche Ausprägung bei der Basiserfassung; keine Zuordnung zum aktuellen RL Status möglich

0 vollständig vernichtet oder verschollen (kein aktueller Nachweis)
1 von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt
2 stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt
3 gefährdet bzw. beeinträchtigt
R potenziell aufgrund von Seltenheit gefährdet
* nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig
d entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium
(d) trifft nur auf einen Teil der Ausprägungen zu
Hervorgehobene Biotoptypen = gem. der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels 2018) als gefährdet bzw. beeinträchtigt eingestuft.

Insgesamt wurden 75 verschiedene Biotoptypen im Planungsgebiet nachgewiesen. Mit 658,9 ha und ca. 51 % der Gesamtfläche ist der mesophile Kalkbuchenwald (WMK) der vorherrschende Biotoptyp. Das Planungsgebiet ist von Waldbiotoptypen geprägt, welche ca. 80 % (ca. 1.039 ha) der Fläche einnehmen. Die mesophilen Waldbiotoptypen sind dabei mit ca. 750 ha vorherrschend. Fließgewässer und Quellbereiche sowie Feuchtbiotope wie z.B. Uferstaudenfluren oder Sümpfe sind innerhalb des Planungsgebiets wenig bis gar nicht zu finden. Der Grünlandanteil im Planungsgebiet beträgt ca. 10 % (ca. 120 ha) der Gesamtfläche, wobei der Anteil im Teilraum 2 besonders hoch ist.

Die insgesamt 21 nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützten Biotoptypen haben eine Gesamtgröße von 139,18 ha, was 10,7 % der Fläche des Planungsgebiets entspricht. Insgesamt 41 der erfassten Biotoptypen werden nach DRACHENFELS (2018) als gefährdet eingestuft und bedecken dabei ca. 1.098 ha (85 %) des Planungsgebiets (siehe hervorgehobene Biotoptypen in Tab. 9).

Laut der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011) ist der Biotoptyp „HO-Obstwiese“ als Streuobstbestand auf der Prioritätenliste zur Festlegung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt.

Im Folgenden werden die gefährdeten Biotoptypen nach DRACHENFELS (2020) kurz beschrieben und bezüglich ihres Erhaltungsgrades bewertet. Biotoptypen, die gleichzeitig einem Lebensraumtyp entsprechen, werden erst in Kapitel 3.2 beschrieben. Bewertung und Beeinträchtigungen der anderen gefährdeten Biotoptypen sind, sofern es in der Basiserfassung hierzu Angaben gab, im Folgenden aufgeführt.

Beeinträchtigungen und sonstige Nutzungen im Gebiet, die für die Festlegung der Erhaltungs- und Schutzziele von Bedeutung sind, sind in Kapitel 3.5 im Detail aufgeführt.

3.1.1 Sonstiges Feuchtgebüsch (BF)

Erfasste Untertypen

- Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Feuchtgebüsche des Biotoptyps „Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR)“ sind meist von Grau-Weide (*Salix cinerea*) dominiert. Daneben finden sich oft Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) oder Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*). Nährstoffzeiger frischer bis feuchter Standorte finden sich in der Krautschicht.

Feuchtgebüsche an Ufern von Auen oder anderen naturnahen Gewässern sind als „uferbegleitende naturnahe Vegetation“ oder „regelmäßig überschwemmte Bereiche“ gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG geschützt. Bestände in ausreichend großen Biotopkomplexen des „Ödlands“ und der „sonstigen naturnahen Flächen“ sind geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG.

Nach DRACHENFELS (2018) ist der Untertyp BFR als gefährdetes, entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium (RL Status 3d) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Dieser Biotoptyp wurde nur im Westen des Planungsgebiets als Teil eines Biotopkomplexes, zusammen mit Schlehengebüschen (BMS) und Einzelbäumen (HBE) entlang eines Baches (FBH) erfasst. Aufgrund der sehr kleinen Flächenausprägung lässt sich dieser Biotoptyp nicht bewerten.

3.1.2 Mesophiles Gebüsch (BM)

Erfasste Untertypen

- Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch (BMS)
- Mesophiles Rosengebüsch (BMR)
- Mesophiles Haselgebüsch (BMH)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Mesophile Gebüsche (BM) sind häufig an trockenen bis mäßig feuchten Standorten zu finden und werden je nach dominierender Strauchart verschiedenen Biotoptypen zugeordnet.

Sofern sie nicht die Bedingungen des Biotoptyps „Gebüsche trockenwarmer Standorte“ (BT) erfüllen (Dominanz eindeutig wärmeliebender Arten wie Gemeiner Wacholder (*Juniperus communis*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*) oder Vorhandensein von Arten trockenwarmer Säume bzw. Magerrasen), werden Bestände mit Schlehe (*Prunus spinosa*) und Weißdorn-Arten (*Crataegus spec.*) als mesophile Weißdorn- oder Schlehengebüsche erfasst (BMS). Gebüsche mit Dominanz von Hundsrose (*Rosa canina*) oder anderen Rosenarten werden als mesophiles Rosengebüsch (BMR) kartiert. Die oft niederwaldartig ausgeprägten Bestände mit Dominanz von Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*) sind dagegen mit dem Biotoptyp „Mesophiles Haselgebüsch“ (BMH) zu erfassen.

Geschützt gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG geschützt (Zusatzmerkmal ü) sind gewässerbegleitende Bestände an Ufern oder in Auen und anderen regelmäßig überschwemmten Bereichen.

Nach DRACHENFELS (2018) sind die Untertypen BMS, BMR und BMH als gefährdete bzw. beeinträchtigte Biotope (RL Nds-Status 3) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiets

Größere Bestände an Weißdorn- oder Schlehengebüschen finden sich vor allem im Nordosten des Planungsgebiets (Teilraum 2). Vereinzelte, lineare Ausprägungen des Biotoptyps wurden zudem in den Randbereichen der anderen Teilräume erfasst.

3.1.3 Gebüsche trockenwarmer Standorte (BT)

Erfasste Untertypen

- Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte (BTK)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Der Biotoptyp „Gebüsche trockenwarmer Standorte“ (BT) umfasst meist von Schlehe (*Prunus spinosa*), Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*), Rosenarten (*Rosa spec.*), Gemeinem Wacholder (*Juniperus communis*) und Weißdorn-Arten (*Crataegus spec.*) dominierte Strauchbestände auf trockenen, oft sonnenexponierten Standorten.

Arten der Gesellschaften *Pruno-Rubion radulae*, *Crataego-* (bzw. *Carpino-*) *Prunetum* und *Berberidion* an wärmebegünstigten, kalkreichen Standorten werden als Laubgebüsche trockenwarmer Kalkstandorte (BTK) erfasst. Oftmals tritt dieser Biotoptyp im Komplex mit Kalkmagerrasen auf und wird daher meist im Komplex dem LRT 6210 Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände) zugeordnet, welcher in Kapitel 3.2 beschrieben ist. Nur größere, randständige und dicht geschlossene Bestände werden nicht dem LRT zugeordnet.

Nach § 30 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG sind Gebüsche trockenwarmer Standorte mit einer Mindestgröße von 100 m^2 (inklusive Säume) und einer Länge bis zu 5 m zu schützen.

Nach DRACHENFELS (2018) ist der Untertyp BTK als gefährdetes bzw. beeinträchtigtes Biotop (RL Status 3) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiets

Der Biotoptyp BTK ist vor allem auf den trockenwarmen, flachgründigen, sonnenexponierten Offenlandbereichen der Teilräume 2 und 4 verbreitet. Dabei wurde er häufig im Komplex mit Magerrasen oder als FFH-Lebensraumtyp 6210* bzw. 6211 erfasst. Im gesamten Planungsgebiet treten Gebüsche trockenwarmer Kalkstandorte zudem als Teil von jungen Wäldern und Forsten oder Waldrändern auf. Diese Ausprägungen wurden nicht gesondert als Biotoptyp BTK erfasst. Die Bestände befinden sich vor allem an den südlich exponierten Standorten, wo sie meist in Kontakt mit Magerrasen oder Buchenwäldern stehen, sehr gut ausgeprägt und als typisch für den Biotoptyp BTK anzusehen sind.

3.1.4 Naturnaher Bach (FB)

Erfasste Untertypen

- Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat (FBH)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Als naturnahe Bäche (FB) werden Fließgewässer mit einer Breite unter 10 m und naturnahem, strukturreichem Verlauf und Profil erfasst. Wechselnde Fließgeschwindigkeiten, eine ausgeprägte Breiten- und Tiefenvarianz, sowie unterschiedliche Sohlensubstrate zeichnen diesen Biotoptyp aus.

Der Untertyp FBH „Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat“ weist kiesiges bis schotteriges Substrat auf und ist meist relativ schnellfließend und sommerkalt (Rhithral). Die Wasservegetation beschränkt sich aufgrund fehlender Beschattung meist auf Algen und Moose.

Der Biotoptyp FBH ist bei Vorhandensein naturnaher Strukturen unabhängig von der Wasserqualität nach § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG als naturnahes fließendes Binnengewässer geschützt.

Nach DRACHENFELS (2018) ist der Untertyp FBH als stark gefährdetes bzw. stark beeinträchtigtes Biotop (RL Status 2) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Im Planungsgebiet findet sich der Biotoptyp FBH als in den Randbereichen der Basaltkuppen entspringende Quellbäche. Die Bäche verlaufen teilweise in tief eingeschnittenen Tälchen mit schwankender Wasserführung. Die Fließstrecken fallen im Sommer teilweise trocken oder versickern im klüftigen Kalkgestein.

Diese wurden meist mit dem Erhaltungsgrad B bewertet. Häufige Beeinträchtigungen der naturnahen Bäche im Planungsgebiet umfassten z.B. verrohrte Durchlässe,

standortfremde Ufergehölze oder Tritt durch Weidetiere. Nur die gut erhaltenen Kerbtalgewässer in den Teilräumen 1 und 3 wurden in einem sehr guten Zustand bewertet.

3.1.5 Graben (FG)

Erfasste Untertypen

- Nährstoffreicher Graben (FGR)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Künstlich zur Entwässerung, Bewässerung oder Zuführung von Brauchwasser angelegte Gewässer mit geradlinigem Verlauf und bis ca. 5 m Breite werden dem Biotoptyp Graben (FG) zugeordnet. Die Gräben mit meso- bis polytrophem Wasser und typischen Pflanzenarten nährstoffreicher Gewässer werden als Biotop-Untertyp „Nährstoffreiche Gräben“ (FGR) erfasst. Kennzeichnende Arten umfassen u.a. Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Schilfrohr (*Phragmites australis*) oder Krebsschere (*Stratiotes aloides*).

Nach DRACHENFELS (2018) ist der Untertyp FBH als gefährdeter bzw. beeinträchtigter Biotoptyp (RL Status 3) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der Biotoptyp FGR wurde im Planungsgebiet nur auf einer intensiv genutzten Wiese (Biotoptyp GIT) im äußersten Osten des Teilraums 2 erfasst. Dort schließt sich der Graben einem kleinen Binsenried an.

3.1.6 Naturnaher Quellbereich (FQ)

Erfasste Untertypen

- Sturzquelle (FQS)
- Sicker- oder Rieselquelle (FQR)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Als naturnahe Quellbereiche (FQ) werden dauerhafte oder periodische Grundwasseraustritte mit naturnahen Strukturen erfasst. Dabei werden unmittelbar als Bach abfließende Quellen mit grobem Substrat dem Biotoptyp FQS „Sturzquelle“ zugewiesen. Sicker- oder Rieselquellen (FQR) beschreiben auf größerer Fläche aus dem Boden sickerndes Grundwasser und finden sich oftmals in sumpfigen und moorigen Flächen, wie z.B. Eschen- und Erlen-Quellwäldern. FQR wird daher meist als Nebencode erfasst.

Sofern sie nicht durch Baumaßnahmen wie Quellfassungen verändert wurden, sind Quellbereiche gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG geschützt. Quellwasseraustritte

neben der Quellfassung oder naturnahe Quellwasserabflüsse können ebenfalls geschützt sein.

Nach DRACHENFELS (2018) sind die Untertypen FQR und FQS als stark gefährdete bzw. stark beeinträchtigte Biotope (RL Status 2) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Wie die naturnahen Bäche sind auch die Sickerquellen (FQR) vorzugsweise nahe der Basaltkuppen in den Teilräumen 1, 3 und 4 zu finden. Als Teil großflächiger Quellwälder (siehe Kapitel 3.2.11) finden sich die bedeutendsten Vorkommen dieses Biotoptyps am Hengelsberg und am Brunsberg in Teilraum 1. Als besondere Ausprägung des Biotoptyps FQR sind zwei Kalk-Karstquellen im Teilraum 2 vertreten. Die Sicker- und Rieselquellen (FQR) treten vor allem innerhalb der Wälder auf und sind meist sehr kleinflächig. Die Quellen weisen nur eine geringe Wasserschüttung auf und versickern oft nach wenigen Metern.

Der Biotoptyp FQS wurde nur im Talbereich des Huhnsberg kartiert (Teilraum 2). Eine andere Sturzquelle ist verrohrt (FQX).

Verrohrung, vegetationsloses Quellenumfeld aufgrund starker Beschattung und Wühlschäden durch Wildschweine lassen sich für den Großteil der Quellbereiche als Beeinträchtigung aufführen. Eine im Mannstal, im Offenland gelegene Rieselquelle, ist stark durch Viehtritt und zunehmende Eutrophierung aufgrund von Beweidung beeinträchtigt.

3.1.7 Mäßig ausgebauter Bach (FM)

Erfasste Untertypen

- Mäßig ausgebauter Bach (FM)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Fließgewässer unter 10 m Breite, die in ihrem Verlauf und Querschnitt durch Ausbau oder Unterhaltungsmaßnahmen eingeschränkt sind, werden unter dem Biotoptyp FM „Mäßig ausgebauter Bach“ zusammengefasst. Zumindest vereinzelt auftretende Merkmale von Naturnähe sind jedoch Voraussetzung für die Erfassung als FM. Je nach Substrat können zahlreiche weitere Untertypen unterschieden werden (FMB, FMH, FMG, FMS, FMF, FMM, FMO oder FMA).

Je nach Substrat werden mäßig ausgebaute Bachläufe in Niedersachsen als stark gefährdete (RL Status 2d) oder gefährdete Degenerationsstadien (RL Status 3d) eingestuft (DRACHENFELS 2018).

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der Biotoptyp findet sich als stark begradigte und wenig strukturreiche Fließgewässer im Offenland der Teilräume 2 und 4.

3.1.8 Artenarmes Intensivgrünland (GI)

Erfasste Untertypen

- Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT)
- Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Grünlandflächen mit Dominanz von nährstoffliebenden Süß- und Wirtschaftsgräsern werden dem Biotop GI „Artenarmes Intensivgrünland“ zugeordnet. Arten wie Gemeiner Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*) oder Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) finden sich neben Gräsern wie Wiesen-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus pratensis*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*) oder Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) in den meist artenarmen Beständen. Die Flächen sind meist stark gedüngt und intensiv genutzt. Derartige Grünlandbestände auf grundwassernahen bis staufeuchten Standorten mit sandigen bis tonigen Mineralböden werden als „Sonstiges feuchtes Intensivgrünland“ (GIF) erfasst. Hier finden sich oftmals Feuchtezeiger. Bestände auf trockenen bis frischen, sandigen, lehmigen Böden ohne Feuchtezeiger werden dagegen unter dem Biotoptyp GIT „Intensivgrünland trockener Mineralböden“ geführt.

Nach DRACHENFELS (2018) sind die Untertypen GIT und GIF als gefährdete, entwicklungsbedürftige Degenerationsstadien (RL Status 3d) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Insbesondere der Teilraum 2 weist einen hohen Anteil an Intensivgrünlandflächen auf. Insgesamt wurden ca. 50 ha des Biotoptyps GI innerhalb des Planungsgebiets erfasst, wobei der Subtyp GIT nahezu alle GI-Flächen beschreibt (ca. 49,3 ha). Bei entsprechender Nutzungsextensivierung ließen sich einzelne Flächen in Entwicklungsflächen für höherwertige Biotope umwandeln.

3.1.9 Mesophiles Grünland (GM)

Erfasste Untertypen

- Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte (GMK)
- Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Unter dem Biotoptyp „Mesophiles Grünland“ (GM) werden mehr oder weniger artenreiche, extensiv genutzte (Mäh-)Weiden oder Wiesen auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten, mäßig bis gut nährstoffversorgten Standorten in planaren bis submontanen Bereichen zusammengefasst. Charakteristisch sind eine standorttypische Artzusammensetzung und bunte Blühaspekte. Sofern nicht brachgefallen, sind ein- bis dreischürige Mahd, Beweidung und Mähwiese die häufigsten Nutzungsformen.

Auf kalkreichen, mäßig trockenen bis frischen Standorten wird meist der Biotoptyp GMK „Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte“ vergeben. Typisch sind dabei eine hohe Artenvielfalt an Blütenpflanzen, teilweise Merkmale des Kalkmagerrasens und das Auftreten von Magerkeitszeigern. Charakterarten des Biotoptyps GMK sind dabei unter anderem Aufrechte Trespe (*Bromus erectus)*, Echter Kümmel (*Carum carvi*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*), Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) und Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*). Ausprägungen des Biotoptypen GMK als Mähwiesen und Extensivweiden mit typischen Arten von Mähwiesen (*Arrhenatherion*) werden dem LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen zugeordnet.

Werden die Kriterien der weiteren Untertypen des mesophilen Grünlands nicht erfüllt, so wird der Biotoptyp GMS „Sonstiges mesophiles Grünland“ vergeben. Hier treten vor allem Grünlandarten mit größerer Standortamplitude auf, wie z.B. Gewöhnliche Wiesen-Scharfgarbe (*Achillea millefolium*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra agg.*), Großblütiges Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) oder Zaun-Wicke (*Vicia sepium*).

Nach DRACHENFELS (2018) sind sowohl GMK als auch GMS stark gefährdete bzw. stark beeinträchtigte Biotoptype in Niedersachsen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Insgesamt wurden 68 ha im Gebiet als mesophiles Grünland erfasst. Die als GMK oder GMS erfassten Flächen innerhalb des Planungsgebietes werden entweder beweidet, liegen brach oder werden als Mähwiesen genutzt. Der Großteil der Flächen wird dem LRT 6510 zugeordnet (siehe Kapitel 3.2.4). Einzig die beweideten Areale dieses Biotoptyps wurden nicht dem LRT 6510 zugeordnet und sind hier aufgeführt.

Vier Flächen, erfasst als mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte (GMK) sind in Teilraum 2 vertreten. Auch die beiden als Subtyp GMS (Sonstiges mesophiles Grünland) erfassten Areale liegen im Teilraum 2.

Die Flächen zeichnen sich durch einen hohen Anteil an Weidewildkräutern und Ruderalpflanzen aus und weisen nur eine geringe Deckung an typischen Wiesenpflanzen auf. Erfasste Arten sind u.a. Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Wiesen-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus pratensis*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra agg.*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Kleine Braunelle (*Prunella vulgaris*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Großer Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Quendel-Ehrenpreis (*Veronica serpyllifolia*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

Aufgrund zu intensiver Beweidung, zunehmender Ruderalisierung und der Ausbreitung von Wildkräutern ist der Erhaltungsgrad der mesophilen Grünlandbiotope außerhalb der LRT-Flächen als stark beeinträchtigt zu beurteilen.

3.1.10 Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese (GN)

Erfasste Untertypen

- Nährstoffreiche Nasswiese (GNR)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Grünlandflächen nasser bis wechselnasser Standorte werden dem Biotoptyp „Seggen-, Binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese“ (GN) zugeordnet. Charakteristisch ist oftmals hochanstehendes Grund-, Stau- oder Quellwasser sowie das zahlreiche Vorkommen von Seggen- und Binsenarten. Als Untertyp „Nährstoffreiche Nasswiese“ (GNR) wird mehr oder weniger artenreiches Grünland auf nassen, nährstoffreichen Böden erfasst, wie z.B. Sumpfdotterblumenwiesen (*Calthion*). Die Traubige Trespe (*Bromus racemosus*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Kohl-Kratzdiestel (*Cirsium oleraceum*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Sumpf- Vergißmeinnicht (*Myosotis palustris agg.*), Sumpf-Rispengras (*Poa palustris*), Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Wasser-Greiskraut (*Senecio aquaticus*) oder Sumpf-Sternmiere (*Stellaria palustris*) gehören neben den typischen Carex- und Juncus-Arten zu den kennzeichnenden Pflanzenarten des Biotoptyps GNR.

Nährstoffreiche Nasswiesen (GNR) sind je nach Ausprägung ab ca. 100–200 m² Größe und einer Mindestbreite von ca. 5–8 m gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG bzw. § 24 Abs. 2 Nr. 1 NAGBNatSchG geschützt.

Nach DRACHENFELS (2018) ist der Untertyp GNR als stark gefährdetes bzw. stark beeinträchtigtes Biotop (RL Status 2) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiets

Im gesamten Planungsgebiet konnte nur ein einzelner Bestand des Biotoptyps GNR erfasst werden. Dabei handelt es sich um eine relativ artenreiche Sumpfdotterblumenwiese im Mannstal. Die Fläche wurde im Komplex mit einer verbuschenden Hochstaudenflur am Rande eines Bachs erfasst. Die erfassten Pflanzenarten neben Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) waren z.B. Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Kohl-Kratzdiestel (*Cirsium oleraceum*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Rohr-Schwingel (*Festuca arundinacea*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Sumpf-hornklee (*Lotus pedunculatus*), Pfennigkraut (*Ly-*

simachia nummularia), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

Als Beeinträchtigungen dieser Fläche werden Ruderalisierung, Bodenverdichtung, Düngung und zu frühe Mahd angegeben.

3.1.11 Einzelbaum/Baumbestand (HB)

Erfasste Untertypen

- Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)
- Allee/Baumreihe (HBA)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Sowohl Baumgruppen, Baumreihen, Alleen und lockere Baumbestände im Offenland, an Straßen oder an Gewässern, als auch einzelne, landschaftsprägende, alte Bäume werden unter diesem Biotoptyp zusammengefasst. Der Untertyp HBE „Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe“ beschreibt dabei einzelne alte Bäume oder Baumgruppen mit Ausnahme von Obstwiesen oder Kopfbäumen. Lineare Baumbestände mit Ausnahme von Kopfbäumen und Hecken werden dem Untertyp HBA „Allee/Baumreihe“ zugeordnet. Auch sonstige Obstbaumbestände außerhalb von Streuobstwiesen sowie Altbaumbestände oder Alleen innerhalb von Wäldern werden dem Biotoptyp HB zugeteilt.

Nach DRACHENFELS (2018) sind die Untertypen HBA und HBE als gefährdete bzw. beeinträchtigte Biotope (RL Status 3) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der Biotoptyp HBA „Allee/Baumreihe“ wurde nur im Osten von Teilraum 2 einmal erfasst. Der Biotoptyp HBE „Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe“ tritt dagegen relativ häufig auf. Vor allem in den Offenlandbereichen des Teilraums 2 wurden zahlreiche kleinere Baumgruppen erfasst. Zudem sind Einzelbäume vielfach noch als Nebencode anderer Biotoptypen aufgeführt.

3.1.12 Naturnahes Feldgehölz (HN)

Erfasste Untertypen

- Naturnahes Feldgehölz (HN)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Kleinere Feldgehölze des Offenlands mit waldähnlichem Charakter und vorwiegend autochthonen Baumarten werden als Biotoptyp „Naturnahes Feldgehölz“ (HN) erfasst.

Nach DRACHENFELS (2018) ist der Biotoptyp HN als gefährdetes bzw. beeinträchtigtes Biotop (RL Status 3) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Mit Ausnahme einer Fläche im Süden des Teilraums 4 sind sämtliche als Feldgehölze erfassten Biotope im Teilraum 2 gelegen.

3.1.13 Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS)

Erfasste Untertypen

- Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM)
- Nährstoffreiches Großseggenried (NSG)
- Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB)
- Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Unter dem Biotoptyp NS „Sauergras-, Binsen- und Staudenried“ werden nasse bis sehr nasse, mäßig nährstoffarme bis nährstoffreiche Schwingrasen, Staudenriede, Sümpfe und Niedermoore zusammengefasst. Auch ehemalige Hochmoore oder schlecht wüchsige Röhrichte werden diesem Biotoptyp zugeteilt. Je nach Subtyp dominieren dabei Klein- und Großseggen, Wollgräser, Binsen, Pfeifengras, Sumpf-Reitgras, Hunds-Straußgras oder andere Stauden. Grünlandarten sind dagegen selten vertreten.

Basenarme bis mäßig basenreiche Seggen- und Binsenriede ohne oder mit geringem Torfmoosanteil werden dem Biotoptyp NSM „Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried“ zugeordnet. Kennarten umfassen unter anderem Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Schlangenwurz (*Calla palustris*), Kamm-Wurmfarn (*Dryopteris cristata*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*), Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*), Faden-Binse (*Juncus filiformis*), Straußblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) oder Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*).

Der Untertyp NSG dient zur Erfassung der nährstoffreichen Großseggenriede mit Dominanz von Nährstoffzeigern. Abhängig von der jeweilig dominierenden Pflanzengesellschaft lassen sich weitere Subtypen bestimmen: Schlankseggenried (NSGG) (*Caricetum gracilis*), Sumpfseggenried (NSGA) (*Caricetum acutiformis*), Uferseggenried (NSGR) (*Caricetum ripariae*), Rispenseggenried (NSGP) (*Caricetum paniculatae*) oder Sonstiges nährstoffreiches Großseggenried (NSGS). Typische Pflanzenarten des nährstoffreichen Großseggenrieds sind verschiedene Sauergras (*Carex*)-Arten wie Schlank-Segge (*Carex acuta*), Wasser-Segge (*Carex aquatilis*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Schwarzschopf-Segge (*Carex appropinquata*), Rasen-Segge (*Carex cespitosa*), Zweizeilige Segge (*Carex disticha*), Steife Segge (*Carex elata*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*), Ufer-Segge (*Carex riparia*), Blasen-Segge (*Carex vesicaria*) oder Fuchs-Segge (*Carex vulpina*).

Dominanzbestände von Binsen oder Wald-Simse auf nährstoffreichen und sumpfigen Standorten werden als NSB „Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte“ erfasst. Zu den Charakterarten dieses Biotoptyps zählen unter anderem Gewöhnliche Sumpfbinse(artgruppe) (*Eleocharis palustris agg*.), Glieder Binse (*Juncus articulatus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Blaugrüne Binse (*Juncus inflexus*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*).

Nicht näher differenzierbare Mischbestände aus Seggen, Binsen, Simsen, Stauden und z.T. auch Röhrichtarten nährstoffreicher Standorte und Dominanzbestände von Schachtelhalm-Arten oder niedrigwüchsige Staudenriede (u.a. mit Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) werden dem Biotoptyp „Sonstiger nährstoffreicher Sumpf“ (NSR) zugeordnet, sofern kein anderer Untertyp zutrifft. Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Großer Schwaden (*Glyceria maxima*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Sumpf- Vergißmeinnicht (*Myosotis palustris agg*.) oder Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) sind typische Arten des Biotoptyps NSR.

Die Subtypen NSM, NSG, NSB und NSR sind gemäß DRACHENFELS (2018) als stark gefährdete bzw. stark beeinträchtigte Biotoptypen (RL Status 2) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der Biotoptyp NSM ist im Planungsgebiet mit zwei Vorkommen an Waldrändern westlich und südlich des Hungerberges in Teilraum 2 vertreten. An beiden Standorten ist der Biotoptyp NSM eng mit Großseggen- und Binsenriedern (NSG, NSB) verzahnt. Ebenfalls im Teilraum 2, zwischen Huhnsberg und Hungersberg, befindet sich die einzige Fläche des sonstigen nährstoffreichen Sumpfes (NSR). Der nährstoffreiche Sumpf mit Seggen, Binsen, Hochstauden und weiteren Feuchtgrünlandarten befindet sich am Rande eines Fließgewässers und ist teilweise von Gebüsch bestanden.

Die Bestände des Sauergras-/Binsenrieds sind gut bis mäßig ausgeprägt. Auch der nährstoffreiche Sumpfbereich (NSR) wird bezüglich seines Erhaltungsgrads als mäßig beurteilt. Beeinträchtigungen wie Verbrachung, Ruderalisierung, Verbuschung, Eutrophierung sowie teilweise Entwässerung sind für alle Biotope des Typs NS innerhalb des Planungsgebiets festzustellen.

3.1.14 Natürliche Kalkfelsflur (RF)

Erfasste Untertypen

- Natürliche Kalk- und Dolomit-Felsflur (RFK)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Felsen oder Felswände aus Kalk-, Dolomit- und Gipsgestein und offene Felsschutthalden im Offenland oder im Wald werden, sofern sie natürlich entstanden sind, dem Biotoptyp „Natürliche Kalkfelsflur“ (RF) zugeordnet.

Mit dem Biotop-Subtyp „Natürliche Kalk- und Dolomitfelsflur“ (RFK) werden vegetationsarme Felsen aus Kalk- und Dolomitgesteinen (z.B. der in Südniedersachsen

häufige Muschelkalk) erfasst. Teilweise finden sich hier Pionierrasen mit Arten Gesellschaften des *Alysso-Sedion* oder Felsspalten-Gesellschaften. Auch kleinflächige Blaugrasrasen und Moos- und Flechtengesellschaften besiedeln diesen Biotoptyp.

Bei Vorhandensein von kleinflächiger Vegetation können Kalk- und Gipfelfelsen dem LRT 8210 „Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation“ zugeordnet werden. Felsfluren mit Pionierrasen werden dem LRT 6110 „Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*)“ zugeteilt und bei Vorkommen von Blaurasen kann der LRT 6210* zutreffen.

Nach DRACHENFELS (2018) ist der Biotoptyp „Natürliche Kalk- und Dolomitfelsflur“ als gefährdeter bzw. beeinträchtigter Biotoptyp (RL Status 3) einzustufen.

Natürlich entstandene Felsen, die mehr als 1,50 m aus dem Boden ragen, ohne Mindestfläche und unabhängig von ihrer Vegetation als offene Felsbildungen, sind gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 5 BNatSchG geschützt, ebenso wie offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Im Planungsgebiet wurde der Biotoptyp RFK zweimal erfasst (Teilräume 1 und 3). Hierbei handelt es sich um eine ca. 100 m lange und ca. 3 m hohe vegetationsfreie Kalk-Felswand innerhalb eines Orchideen-Buchenwaldes an einem südwest-exponierten Hang und um kleinere bemooste Kalkfelsen in einem tief eingeschnittenen Bachtal.

Der Zustand beider Vorkommen dieses Biotoptyps wurde mit „gut“ bewertet.

3.1.15 Sonstiger Pionier- und Magerrasen (RP)

Erfasste Untertypen

- Sonstiger Silikatpionierrasen (RPS)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Der Biotoptyp RP „Sonstiger Pionier- und Magerrasen“ beschreibt niedrigwüchsige Pionierrasen mit lückiger Vegetation auf Kalk- oder Silikatböden. Einjährige, frühblühende Kräuter sowie Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*) bilden den Hauptbestandteil der Vegetation. Der Biotoptyp ist oft eng mit Steppen- bzw. Kalkmagerrasen verzahnt. Zudem werden die weniger artenreichen Magerrasen, die keinem der anderen Rasen-Biotoptypen zugeordnet werden können, unter diesem Biotoptyp und seinen Subtypen zusammengefasst.

An offenen, felsigen Stellen von Steppen- oder Magerrasen findet sich auf Sandstein und Silikatgestein der lückige und sehr niedrigwüchsige Silikatpionierrasen (RPS). Gesellschaften des *Sedo-Scleranthion* bzw. des *Sedo albi-Veronicion dillenii* sind charakteristisch für diesen Biotoptyp. Dies umfasst vor allem Dickblattgewächse aus der Gruppe der Fetthennen (*Sedum spec.*).

Der Biotoptyp RPS kann dem LRT 8230 Silikatfelsen mit Pionierrasenzugeordnet werden.

RPS ist als Trockenrasen gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG geschützt. Dies setzt eine Mindestgröße von ca. 100 m² und eine Breite von ca. 4–5 m voraus. Diese Größen werden jedoch nur im Komplex mit anderen Trockenrasen-Biotoptypen erreicht.

Nach DRACHENFELS (2018) ist der Biotoptyp RPS von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt (RL Status 1).

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Kleine Bestände des Biotoptyps RPS wurde in den Teilräumen 3 und 4 erfasst. Zwei Pionierrasen wurden am Rande eines Weges an anthropogenen Hanganschnitten erfasst. Hervorzuheben ist hier das Auftreten von über 100 Individuen des stark gefährdeten Trauben-Gamanders (*Teucrium botrys*).

Am Rande eines dichten Schlehengebüsches und angrenzend an mesophiles Grünland wurde ein weiterer kleiner Silikatpionierrasen erfasst.

Aufgrund der wenig spezifischen Artzusammensetzung, zunehmender Sukzession und Freizeitnutzung (Sitzbank mit Staudenbepflanzung innerhalb des *Teucrium botrys*-Bestandes) wurden die Flächen des Biotoptyps RPS in einem mäßigen Zustand bewertet und nicht als LRT 6110 oder 8230 eingestuft.

3.1.16 Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH)

Erfasste Untertypen

- Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)
- Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Der Biotoptyp UH „Halbruderale Gras- und Staudenflur“ umfasst Gras- und Staudenbestände auf eutrophierten, trockenen bis feuchten Standorten, die im Gegensatz zu Ruderalfluren Naturnähe aufweisen. Meist sind dies ältere, brachgefallene Grünlandflächen oder auch Magerrasen mit hohem Anteil von Ruderalarten bzw. Stickstoff- und Störungszeigern. Auch Brachestadien von Äckern und Gärten oder halbruderale Vegetation an Straßen und Böschungen können diesem Biotoptyp zugeteilt werden.

Der Untertyp „Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte“ (UHF) ist charakterisiert durch Mischbestände aus Feuchte- und Stickstoffzeigern, z.B. bestehend Brennnessel- und Schilf-Anteilen (weniger als 50%).

Der Untertyp UHT „Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte“ besteht dagegen aus Beständen von Trockenheits- und Magerkeitszeigern zusammen mit Stickstoff- und Störungszeigern.

Nach DRACHENFELS (2018) sind die Biotoptypen UHT und UHF als gefährdete, entwicklungsbedürftige Degenerationsstadien (RL Status 3d) einzustufen.

Vorkommen auf Teilflächen naturnaher Auen sind als Bestandteile naturnaher Überschwemmungsbereiche gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG geschützt.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte kommen im Planungsgebiet mit insgesamt 0,84 ha vor. Der größte Bestand ist direkt an der Kreisstraße K206 im Teilraum 4 am Rande eines Kalkbuchenwaldes gelegen. Weitere kleine Bestände wurden im Komplex mit anderen Biotoptypen erfasst.

3.1.17 Mesophiler Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald (WC)

Erfasste Untertypen

- Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer Kalkstandorte (WCK)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Der Biotoptyp „Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte“ (WC) wird von Mischwaldbeständen aus Eiche und/oder Hainbuche mit Buche und anderen Edellaubholzarten (z.B. Ahorn, Esche, Linde) bestimmt. Der Anteil an Rotbuche (*Fagus sylvatica*) muss mehr als 50 % in der ersten Baumschicht betragen.

Eichen- und Hainbuchenmischwälder auf mäßig trockenen bis frischen Kalkböden werden dem Untertyp WCK „Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer Kalkstandorte“ zugeordnet. Es handelt sich nahezu ausschließlich um alte Nieder- und Mittelwälder auf Standorten mesophiler Kalkbuchenwälder. Auch die typische Pflanzenartenzusammensetzung ähnelt der des mesophilen Kalkbuchenwaldes.

Der Biotoptyp WCK kann dem LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder zugeordnet werden.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Im Süden des Teilraums 2 befindet sich der einzige Bestand des Biotoptyps WCK, der nicht die Bedingungen eines LRT 9170 erfüllt. Sämtliche anderen Eichen- und Hainbuchenmischwälder innerhalb des Planungsgebiets konnten als LRT 9170 eingestuft werden.

Der Bestand steht an einem Nordhang mit frischen Standortverhältnissen und weist relativ viel Totholz auf. Vorkommende Charakterarten sind z.B. Feldahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Ähriges Christophskraut (*Actaea spicata*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Gewöhnliche Haselwurz (*Asarum europaeum*), Hecken-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*), Europäischer Hasel (*Corylus avellana*), Waldgerste (*Hordelymus europaeus*), Gewöhnliche Goldnessel (*Lamiastrum galeobdolon*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Wolliger Hahnenfuß (*Ranunculus lanuginosus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) und Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*).

Eindringende standortfremde Baumarten und Beeinträchtigungen des Waldrandes sind als Beeinträchtigungen dieses Biotoptypen aufgeführt.

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die im FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ erfassten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind in Tabelle 10 dargestellt. Neben dem zuletzt veröffentlichten SDB (NLWKN 2018) finden auch die neuesten Aktualisierungen gemäß dem Netzzusammenhang (NLWKN 2020 E) sowie der Bewirtschaftungsplan der Niedersächsischen Landesforsten (NLF 2014) Berücksichtigung.

Da das Dokument zum Netzzusammenhang die aktuellen Flächengrößen der LRTs im Planungsgebiet beinhaltet, wurden diese in den folgenden Kapiteln verwendet. Auf Grund der klimatischen Veränderungen wird darauf hingewiesen, dass besonders in den Waldgebieten die Erhaltungsgrade aus der Basiserfassung sowie den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang stellenweise nicht mehr zutreffen und durch eine neue Kartierung zu aktualisieren sind.

In Tabelle 11 sind die Erhaltungsgrade der vorkommenden Lebensraumtypen im Planungsgebiet aufgelistet. Karte 3 im Anhang stellt das Vorkommen und den Erhaltungsgrad der FFH-Lebensraumtypen im Planungsgebiet des FFH-Gebiets Nr. 170 dar.

Tab. 10: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Planungsgebiet und FFH-Gebiet 170 (NLF 2014 und NLWKN 2020E)

LRT	Planungsgebiet (NLWKN 2020E)		NLF-Flächen (NLF 2014)[1]		FFH-Gebiet (NLWKN 2020E)		
	Fläche ohne E [ha]	Anteil [%]	Fläche ohne E [ha]	Anteil [%]	Fläche [ha]	Repräsentativität	Gesamt EHG
5130	0,6	0,05	-	-	0,6	B	A
6210*	14,5	1,12	0,2	0,1	14,7	A	B
6430	0,20	0,02	-	-	0,20	C	B
6510	58,7	4,52	4,2	1,9	62,9	A	B
7220*	0,03	0,00	-	-	0,03	C	B
7230	0,06	0,01[2]	-	-	0,06	C	C
9110	62,5	4,81	0,5	0,2	63,0	B	B
9130	745	57,4	195,9	86,2	940,0	B	B
9150	98,5	7,6	-	-	98,5	A	B
9170	18,4	1,4	-	-	18,4	C	B
9180*	-	-	1,1	0,5	1,1	B	A
91E0*	9,3	0,7	-	-	9,3	B	B

* = prioritärer LRT gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie, E = Entwicklungsfläche, [1] = NLF-intern verbindliches Fachgutachten, Veröffentlichungsversion – Stand: August 2021, [2] = Ergänzung durch Kartierung der Unteren Naturschutzbehörde

Tab. 11: Übersicht der Erhaltungsgrade der vorkommenden Lebensraumtypen im Planungsgebiet (NLWKN 2018 und 2020E).

LRT Code	A [ha]	B [ha]	C [ha]	E [ha]
5130	0,3	0,3	-	-
6210*	2,9	8,8	2,8	0,4
6430	-	0,1	0,1	-
6510	15,8	11,9	31,0	5,0
7220*	-	0,02	0,01	-
7230	-	-	0,06	-
9110	0,9	42,6	19,0	-
9130	128,0	397,0	220,0	-
9150	19,9	41,2	37,4	9,4
9170	6,7	10,4	1,3	4,0
91E0*	6,2	1,0	2,1	-

Im Planungsgebiet wurden insgesamt 11 verschiedene Lebensraumtypen erfasst [In Klammern sind die Bezeichnungen gemäß Anh. 1 der FFH-Richtlinie aufgeführt]:

- 5130 Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen [Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen]
- 6210* Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (* orchideenreiche Bestände) [Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)]
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren [Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe]
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen [Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)]
- 7220* Kalktuffquellen [Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)*]
- 7230 Kalkreiche Niedermoore [Kalkreiche Niedermoore]
- 9110 Hainsimsen-Buchenwälder [Hainsimsen-Buchenwälder]
- 9130 Waldmeister-Buchenwälder [Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)]
- 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwälder [Mitteleuropäische Kalk-Buchenwälder (*Cephalanthero-Fagion*)]
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder [Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)]
- 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)]

Die Lebensraumtypen nehmen einen Anteil von etwa 1.013 ha bzw. 78,6 % am gesamten Untersuchungsgebiet von Luckwald et al. 2008 und 66,4 % des hier betrachteten Planungsgebietes ein. Den größten Anteil unter den LRT im Planungsraum nimmt mit rund 748 ha der LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald ein. Auch die Orchideen-Buchenwälder (LRT 9150) mit 98,6 ha und die Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) mit 62,6 ha weisen große Bestände im Planungsgebiet auf. Der im SDB aufgeführte LRT 9180 wurde lediglich innerhalb der NLF-Flächen nachgewiesen.

Die mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) nehmen mit 58,7 ha den größten Anteil der Offenlandbiotope ein. Alle weiteren Lebensraumtypen weisen nur sehr kleine Flächenanteile am Planungsgebiet auf.

Der überwiegende Teil der Lebensraumtypen befindet sich in einem sehr guten oder guten Zustand. Bei 18 % der LRTs wurde der Erhaltungsgrad mit A bewertet. Weitere 51 % wurden dem Erhaltungsgrad B zugordnet und 31 % sind mit dem Erhaltungsgrad C bewertet.

Im Folgenden werden die im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen genauer beschrieben.

3.2.1 Lebensraumtyp 5130 – Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Vorwiegend aus Gemeinem Wacholder (*Juniperus communis*) gebildete, mehr oder weniger dichte Wacholderbestände auf bodensauren bis kalkreichen Standorten definieren diesen Lebensraumtyp. Im Unterwuchs finden sich Arten der Zwergstrauchheiden, Magerrasen oder anderer Gras- und Krautvegetation. Im Berg- und Hügelland von Niedersachsen dominiert der Biotoptyp Wacholdergebüsche trockenwarmer Standorte (BTW).

Wichtige Kontaktbiotope des LRT 5130 sind auf kalkreichen Standorten Kalkmagerrasen und Laubgebüsche trockenwarmer Kalkstandorte (LRT 6210), auf kalkarmen Böden meist trockene Sandheiden (LRT 2310, 2320 oder 4030), Borstgrasrasen (LRT 6230), Sandtrockenrasen (LRT 2330) oder weitere Magerweiden.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der LRT 5130 ist mit jeweils zwei Vorkommen in den Teilräumen 2 (Huhnsberg und „Meenser Heide“) und 4 (Weinberg und Hackelberg/Hainrott) vertreten. Die größten und hochwertigsten Bestände (Erhaltungsgrad A) finden sich dabei auf der „Meenser Heide“, wo sich, angrenzend an Kalkmagerrasen und Eichen-Hainbuchenwald, sehr alte Exemplare mit jungen, weniger dichten Wacholder-Gebüschen abwechseln. Die übrigen, kleineren Bestände in Teilraum 2 und 4 sind weniger reich strukturiert. Die LRT-Flächen wurden als Biotoptyp Wacholdergebüsch trockenwarmer Standorte (BTW) kartiert.

Neben dem dominierenden Gemeinen Wacholder (*Juniperus communis*) kommen in den erfassten LRT-Flächen weitere typische Strauch-Arten wie Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea)*, Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata)*, Eingriffeliger

Weißdorn (*Crataegus monogyna)*, Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare)*, Schlehe (*Prunus spinosa)*, Hundsrose (*Rosa canina*) und Wein-Rose (*Rosa rubiginosa*) vor. Die Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) tritt als standortfremde Art auf. In der Krautschicht sind vorwiegend die Arten der angrenzenden Kalk-Magerrasen vorzufinden.

Die charakteristischen Arten Baumpieper (*Anthus trivialis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) wurden nachgewiesen.

Beeinträchtigungsfaktoren

Die Wacholder-Bestände auf der „Meenser Heide“ sind dicht, teils aufgelockert mit Vorhandensein verschiedener Altersstufen des Wacholders mit vereinzelten über 3 m hohen Wacholder-Exemplaren.

Die Wacholder-Bestände außerhalb der „Meenser Heide“ sind größtenteils nur kleinflächig ausgeprägt, wenig strukturiert und von zunehmender Sukzession bedroht. Zudem beeinträchtigen standortfremde Gehölze wie Kiefern das für den Lebensraumtyp typische Arteninventar.

Zudem werden Wacholderbestände des LRTs 5130 häufig durch natürliche Sukzession, Wiederbewaldung sowie durch Nährstoffeinträge aus der Luft gefährdet (NLWKN 2011A).

Bewertung

Die Gesamtfläche des LRTs beläuft sich auf 0,6 ha. Der Erhaltungsgrad des LRTs 5130 wird für das gesamte Planungsgebiet mit A bewertet. Die Flächen auf der „Meenser Heide“ (0,3 ha) werden mit dem Erhaltungsgrad A bewertet, die restlichen 49% der Gesamtfläche des LRT (0,3 ha) mit B.

3.2.2 Lebensraumtyp 6210* – Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (* orchideenreiche Bestände)

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Basenreiche, trockenwarme Standorte mit Kalk-, Dolomit- oder Gips-Böden bieten gute Voraussetzungen für Trocken- und Halbtrockenrasen. Die Standorte sind zudem durch geringe Winterkälte und hohe Temperaturen im Sommer charakterisiert. Hinzu kommt eine submediterrane bis subkontinentale Prägung der meist südexponierten Standorte. Ein ausgeglichener Wärme- und Wasserhaushalt sowie tiefgründige, basenreiche Böden ermöglichen dichtschließende Halbtrockenrasen, die bei optimaler Ausprägung meist eine Vielzahl an Orchideen aufweisen. Minimalausprägungen des LRT 6210 beschreiben meist artenarme Bestände mit der Dominanz einer charakteristischen Grasart wie z.B. *Bromus erectus* oder *Brachypodium pinnatum*. Zunehmende Verbuschung und die Ausbreitung von Saumarten als Folgen der Nutzungsaufgabe sind weitere Merkmale der Minimalausprägung dieses LRTs.

Oft sind thermophile Saumgesellschaften, Gebüsche und Trockenwälder im Kontakt zu Kalk- (Halb-)Trockenrasen anzutreffen. Außerdem bilden sich oft Komplexe mit Wacholdergebüschen (LRT 5130) oder mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510).

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der LRT 6210 kommt vor allem im Teilraum 2 mit größeren, teilweise miteinander verbundenen Beständen vor. Hauptstandorte sind dort vor allem am Huhnsberg, am Lohberg und südlich des Springbergs. Im Teilraum 4 sind kleinere Flächen an Kalk-Magerrasen nahe des Mannstals und in Richtung der Autobahn A7 gelegen. Die meisten Bestände des LRTs 6210 innerhalb des Planungsgebiets sind als gut ausgebildete, artenreiche Kalk-Magerrasen mit einzelnen Trockengebüschen erfasst. Knapp die Hälfte der Flächen weisen durch ihre orchideenreichen Bestände eine prioritäre Ausprägung des LRTs (6210*) auf. Mehr als 80% der Flächen wurden als Biotoptyp Typischer Kalk-Magerrasen (RHT) erfasst, was der typischen Ausprägung eines Kalk-Magerrasens entspricht. Daneben wurden Pionierstadien (RHP) und saumartenreiche Kalk-Magerrasen (RHS) kartiert. Zudem wurden einige Flächen als Biotoptyp Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte (BTK) aufgenommen.

Das Artenspektrum der als Kalk-Magerrasen erfassten Flächen umfasste u.a. Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Echte Betonie (*Betonica officinalis)*, Mittleres Zittergras (*Briza media)*, Aufrechte Trespe (*Bromus erectus)*, Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina agg.*), Zierliches Labkraut (*Galium pumilum*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Färber-Ginster (*Genista tinctoria*), Gewöhnlicher Fransenenzian (*Gentianella ciliata*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Pyramiden-Schillergras (*Koeleria pyramidata*), Steifhaariger Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Magerwiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus* corniculatus), Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Kriechender Hauhechel (*Ononis repens*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus)*, Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Wiesensalbei (*Salvia pratensis)*, Trauben-Flockenblume (*Scabiosa columbaria*), Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*) und Breitblättriger Thymian (*Thymus pulegioides*). Die prioritären, orchideenreichen Ausprägungen waren darüber hinaus durch das Vorkommen von Fuchs' Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii*), Braunrote Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) sowie Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), Männliche Ständelwurz (*Orchis mascula*), Helmknabenkraut (*Orchis militaris*) oder Dreizähniges Knabenkraut (*Orchis tridentata*), Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*) und Grünliche Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*) gekennzeichnet.

Die charakteristischen Reptilienarten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sowie der Tagfalter Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) wurden nachgewiesen. Der letzte Nachweis des Goldener Scheckenfalters stammt aus dem Jahr 1996, daher ist keine aktuelle Aussage über ein Vorkommen möglich.

Beeinträchtigungsfaktoren

Verbuschung, Vergrasung, Sukzession und Ruderalisierung sind die größten Beeinträchtigungsfaktoren der Magerrasenflächen im Planungsgebiet. Insbesondere auf den mit C bewerteten Flächen ist die Verbuschung bereits weit fortgeschritten. Auch der größer werdende Anteil meso- und nitrophiler Arten ist als Defizit zu vermerken. Die stellenweise zu intensive Beweidung trägt darüber hinaus zur Ausbreitung von Weidewildkräutern bei.

Bewertung

Die Gesamtfläche des LRTs 6210* im Planungsgebiet beläuft sich auf 14,5 ha. Der Erhaltungsgrad des LRTs 6210* wird für das gesamten Planungsgebiet mit B bewertet.

Etwa 2,9 ha der erfassten LRT 6210*-Flächen sind in einem hervorragenden Zustand (Erhaltungsgrad A). Diese Flächen finden sich vor allem am Huhnsberg und südöstlich von Oberscheden.

Mehr als die Hälfte der Flächen wurde mit dem Erhaltungsgrad B (8,8 ha) bewertet, während die stark verbuschten Rasen nur mit C (2,8 ha) bewertet wurden. Die mit Erhaltungsgrad C bewerteten Flächen sind größtenteils, auf Grund der starken Verbuschung, nur noch mit sehr hohem Aufwand zu erhalten. Mit C bewertete Flächen finden sich unter anderem am Hackelberg, im Südosten von Teilraum 2 (nahe der Wüstung Kerndal) und direkt neben den prioritären Ausprägungen am Huhnsberg. Zudem wurden 0,4 ha als Entwicklungsfläche erfasst.

3.2.3 Lebensraumtyp 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Der LRT 6430 findet sich vor allem an feuchten bis nassen, nährstoffreichen Standorten an Ufern und Waldrändern. Je nach Standort bilden sich jedoch unterschiedlichste Ausprägungen der Feuchten Hochstaudenfluren. Feuchte Hochstaudenfluren mit Arten wie Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*), Gelber Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) oder Langblättrigem Ehrenpreis (*Pseudolysimachion longifolium*) finden sich vor allem in Stromtälern während von Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) dominierte Hochstaudenfluren an Bächen und kleineren Flüssen auftreten. Feuchte Waldränder werden oft von Arten wie Wasserdost, Kohl-Kratzdistel oder Behaarter Karde dominiert, wohingegen Hochstaudenfluren auf Schotterbänken im Harz meist von Ruderalarten geprägt sind. Vielfach lässt sich der LRT 6430 aufgrund von anderen dominanten Beständen (u.a. Rohrglanzgras, Schilf, Brennnessel) nicht klar abgrenzen.

Wichtige Kontaktbiotope der Feuchten Hochstaudenfluren sind die auentypischen LRTs 3260, 3270, 3150, 91E0 und 91F0. Komplexe mit Landröhrichten und Großseggenrieden oder verschiedenen Magerrasen sind ebenfalls häufig.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Als LRT 6430 erfasste feuchte Hochstaudenfluren sind im Planungsgebiet nur sehr kleinflächig in den Teilräumen 2 (nahe der Wüstung Wetenborn) und 4 (Mannstal)

verbreitet. Dabei handelt es sich um vergleichsweise artenarme *Filipendulion*-Gesellschaften entlang kleinerer Bachabschnitte. Die LRT-Flächen wurden als mäßig ausgebauter Bach (FM) oder als Bach- und sonstige Uferstaudenflur (UFB) kartiert.

Typische vorkommende Pflanzenarten sind u.a. Giersch (*Aegopodium podagraria*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Geflügeltes Johanniskraut (*Hypericum tetrapterum*), Rossminze (*Mentha longifolia*), Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*) und Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*).

Es wurden keine charakteristischen Tierarten bei den vorliegenden Kartierungen erfasst.

Beeinträchtigungsfaktoren

Die kleinflächigen Bestände des LRT 6430 sind vor allem durch Eutrophierung, Ruderalisierung, Nährstoffeintrag und Verbuschung beeinträchtigt.

Großflächig vorkommende Gefährdungen sind Eutrophierung durch Wasserverschmutzung sowie intensive landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen sowie Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten (NLWKN 2011C).

Bewertung

Die Gesamtfläche beträgt 0,2 ha. Der Erhaltungsgrad des LRTs 6430 wird für das gesamten Planungsgebiet mit C bewertet. Der Erhaltungsgrad von zwei Teilflächen entlang der Schede ist mit B (0,1 ha) bewertet, während die Beeinträchtigungen für die übrigen Bestände nur einen Erhaltungsgrad von C (0,1 ha) zulassen.

3.2.4 Lebensraumtyp 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Extensiv genutzte, artenreiche Wiesen mit oft noch nachvollziehbarer Mahdnutzung auf mäßig bis gut nährstoffversorgten Standorten erfüllen meist die Bedingungen für den LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen. Die Ausprägungen dieses LRTs variieren je nach verfügbarem Standort und Boden. Magere Flachland-Mähwiesen finden sich in Niedersachsen vor allem in Flussauen und auf den kalkhaltigen Böden des Berg- und Hügellandes. Um die Bedingungen des LRTs 6510 zu erfüllen, müssen eine typische Artenzusammensetzung mit verschiedenen Ober- und Untergräsern, Blütenreichtum und das Vorkommen charakteristischer Kräuter gegeben sein.

Magere Flachland-Mähwiesen werden oft von ähnlichen Arten wie auf Magerrasen, Bergwiesen, Feuchtgrünland oder artenreiches Weidegrünland besiedelt und stehen daher oft in engem Kontakt oder sind verzahnt mit ebendiesen Biotopen. Solche Übergangsformen oder auch Streuobstwiesen (magere Flachland-Mähwiesen mit Obstbäumen) müssen im Hinblick auf die Artenvielfalt erhalten werden.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der LRT 6510 nimmt mit 58,7 ha nach den Wald-Lebensraumtypen den größten Flächenanteil im Planungsgebiet ein. Verbreitungsschwerpunkte liegen vor allem in den

Offenlandbereichen des Teilraums 2 (> 70 Flächen) und des Teilraums 4 (sechs Flächen).

Der häufigste Ausprägungstyp ist dabei der des mesophilen Grünlands kalkreicher Standorte (GMK). Unter diesem Biotoptyp sind die ungedüngten, sehr artenreichen Glatthaferwiesen (mit Übergängen zu Magerrasen) des Planungsgebiets zusammengefasst. Diese Flächen weisen oftmals bis zu 70 verschiedene Charakterarten auf. Die artenärmeren, von hochwüchsigen Gräsern dominierten Bestände sind dem Biotoptyp GMS (sonstiges mesophiles Grünland) zugeordnet. Dort fehlen vor allem Magerkeits- und Kalkzeigerarten.

Die meisten der Flächen des LRT 6510 werden gemäht, ca. 25 % werden extensiv beweidet und etwa 10 % der Flachland-Mähwiesen liegen brach.

Neben dem dominierenden Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) sind folgende Pflanzenarten auf den LRT-Flächen im Planungsgebiet häufig anzutreffen: Wiesen-Scharfgarbe (*Achillea millefolium*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra agg.*), Großblütiges Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondyleum*), Acker-Witwenblume (Knautia arvensis), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Magerwiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Große Bibernelle (*Pimpinella major*), Kleine Braunelle (*Prunella vulgaris*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Großer Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Faden-Klee (*Trifolium dubium*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Vogel-wicke (*Vicia cracca*) und Zaun-Wicke (*Vicia sepium*). Hinzutreten je nach Ausprägung zusätzliche Kalk- und Magerkeitszeiger.

Ungefähr 5 ha wurden als Entwicklungsfläche kartiert, die ältere wiesenartige Ackerbrachen darstellen.

Die charakteristischen Vogelart Feldlerche (*Alauda arvensis*) wurde nachgewiesen.

Beeinträchtigungsfaktoren

Ein Großteil der Flächen ist durch Düngung beeinträchtigt. Auch Flächen, auf denen heute keine Düngung mehr erfolgt, sind hinsichtlich ihres Artenspektrums immer noch verarmt und werden als durch Düngung beeinträchtigt klassifiziert. Hinzu kommt auf einigen Flächen eine zu intensive und frühe Beweidung, die die Verbreitung typischer Wiesenwildkräuter begünstigt. Besonders die brachliegenden Flächen sind durch beginnende Verbuschung und Ruderalisierung gefährdet (z.B. Flächen am Huhnsberg und „Auf den Steinkulen“).

Weitere großflächige Gefährdungen sind Pflegeumbruch, Neuansaat, starke Düngung sowie Umwandlung in Intensivgrünland (NLWKN 2011D).

Bewertung

Die Gesamtfläche des LRTs 6510 im Planungsgebiet ist 58,7 ha groß. Der Erhaltungsgrad des LRTs 6510 wird für das gesamten Planungsgebiet mit B bewertet.

Etwas mehr als die der Flächen wurde mit dem Erhaltungsgrad C (31,0 ha) bewertet. Nur knapp ein Drittel der LRT 6510 Flächen ist mit A (15,8 ha) bewertet. Größere hervorragend ausgebildete Flächen finden sich unter anderem am Hohen Hagen, nördlich des Huhnsbergs, am Schneppenberg und am Hackelberg. Mit einem Erhaltungsgrad B wurden 11,9 ha bewertet und 5,0 ha wurden als Entwicklungsfläche aufgenommen.

3.2.5 Lebensraumtyp 7220* – Kalktuffquellen

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Beim LRT 7220* handelt es sich um Quellen oder Abschnitte von Quellbächen mit kalkhaltigem Wasser und Ausfällungen von Kalksinter (Kalktuff). Charakteristisch sind kalkverkrustete Moosüberzüge des *Cratoneurion* (u.a. mit dem Starknervmoos, *Cratoneuron commutatum*). Kalktuffquellen sind besonders schutzwürdig, insbesondere solche mit Sinterterrassen über die das Wasser kaskadenförmig abfließt. Sie kommen sowohl im Wald als auch im Freiland vor.

Je nach Morphologie können verschiedene Typen von Quellen unterschieden werden: Bei Quelltöpfen oder Tümpelquellen sammelt sich das aus dem meist schlammigen oder sandigen Grund austretende Wasser in einem Becken und läuft über dessen Rand ab. Sturz- und Fließquellen auf steinigem Grund laufen unmittelbar als Bach ab und haben einen eng begrenzten Wasseraustritt. In sumpfigen oder moorigen Gebieten finden sich die meist großflächigen Sicker- oder Rieselquellen. Diese Quelltypen lassen sich nach Beschaffenheit des Wassers weiter differenzieren (kalkarm, kalkreich, salzreich). Die Beschaffenheit des Wassers bestimmt zudem die vorkommenden Pflanzengesellschaften.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Im Planungsgebiet gibt es zwei fragmentarisch ausgebildete Vorkommen des prioritären LRTs 7220* in den Teilräumen 1 (Rehbrunnen) und 4 (Rothebrunnen). Dabei handelt es sich um kalkreiche Sturz- bzw. Sickerquellen mit kurzen Bachabschnitten. Stellenweise findet sich versintertes, von Kalkkrusten überzogenes Substrat. Typische Moosarten der Kalktuffquellen und auch der charakteristische Tuff sind nur sehr schwach ausgeprägt. Die Flächen des LRTs 7220* wurden als Biotoptyp Sicker- oder Rieselquelle (FQR) kartiert. Typische, an beiden Quellen erfasste, Pflanzenarten sind u.a. Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*), Gewöhnlicher Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) und Bachbunge (*Veronica beccabunga*).

Es wurden keine charakteristischen Tierarten bei den vorliegenden Kartierungen erfasst.

Gemäß dem Netzzusammenhang wurde die Fläche auf Grund der fragmentarischen Ausprägung des LRTs im Planungsgebiet auf 300 m^2 reduziert.

Beeinträchtigungsfaktoren

Die Kalktuffquelle am Rothebrunnen ist durch Tritt- und Wühlschäden durch Wild und eine marginale Quellfassung beeinträchtigt. Am Rehbrunnen sind mehrere Beeinträchtigungsfaktoren festzustellen. Der LRT wird hier vor allem durch eine Quellfassung, Verschlammung, Ablagerung von Fichten-Schlagabraum, Fahrspuren, Bodenverdichtung und standortfremde Ufergehölze stark beeinträchtigt.

Häufig auftretende Gefährdungen für Kalktuffquellen sind Trinkwassergewinnung, Grundwasserabsenkung, Anlage von Fischteichen sowie Nährstoffeinträge (NLWKN 2011E).

Bewertung

Der Erhaltungsgrad des LRTs 7220* mit 0,03 ha, wird für das gesamten Planungsgebiet mit B bewertet. Die Fläche am Rothebrunnen mit einer Fläche von 0,02 ha wurde mit EHG B, wohingegen 0,01 ha am Rehbrunnen mit C bewertet wurden.

3.2.6 Lebensraumtyp 7230 – Kalkreiche Niedermoore

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Basen- bis kalkreiche Niedermoore und Sümpfe auf nassen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorten werden dem LRT 7230 zugeordnet. Der Grundwasserstand ist meist nur leicht schwankend an Standorten des LRTs 7230 und die Böden sind meist quellig oder wasserzügig. In Niedersachsen finden sich naturnahe Ausprägungen des kalkreichen Niedermoors vor allem in den südlich gelegenen kalkhaltigen Quellsümpfen. Sekundäre Ausprägungen finden sich in der atlantischen Region in aufgelassenen Mergelgruben.

Der LRT 7230 ist bei guter Ausprägung oft in kleinflächigen Komplexen mit Kalktuffquellen (LRT 7220*) verzahnt. Darüber hinaus sind Vergesellschaftungen mit Nasswiesen (*Molinietalia*), Großseggenrieden (*Magnocaricion*), Hochstaudenfluren (*Filipendulion*) oder Röhrichten (*Phragmition*) möglich.

Kalkreiche Niedermoore sind oft wichtige Lebensräume gefährdeter Pflanzenarten und werden von niedrigwüchsigen Seggen, Sumpfmoosen und Binsen dominiert.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Die beiden Bestände des LRTs 7230 finden sich im Osten des Teilraums 2 am Hungerberg. Beide befinden sich in einem nährstoffreichen Binsenried. Die Gesamtfläche beträgt gemäß Netzzusammenhang 0,06 ha (NLWKN 2020E). Die gut bis mäßig entwickelten Wiesenseggen-Sümpfe weisen eine niederwüchsige Vegetation mit Kleinseggen auf. Die LRT-Flächen wurden in der Basiserfassung als mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM) kartiert.

Es wurden keine charakteristischen Tierarten bei den vorliegenden Kartierungen erfasst.

Beeinträchtigungsfaktoren

Beeinträchtigt werden die Flächen durch Verbrachung, Ruderalisierung, Verbuschung, Eutrophierung sowie einer teilweise stattfindenden Entwässerung. Eine großflächige Gefährdung für Kalk-Niedermoore ist die Nutzungsaufgabe sowie Sukzession (NLWKN 2011F).

Bewertung

Die Flächen des LRT 7230 wurden mit dem Gesamterhaltungsgrad C (0,06 ha) bewertet.

3.2.7 Lebensraumtyp 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Der LRT 9110 umfasst Bodensaure Buchenwälder auf trockenen bis feuchten, basenarmen Böden. Die Ausbildung „Hainsimsen-Buchenwald“ ist vorwiegend auf mäßig trockenen bis frischen Böden über Silikatgesteinen des Berg- und Hügellands zu finden (Biotoptyp WLB). Bodensaure Buchenwälder bilden die natürliche Vegetation auf allen basenarmen, nicht zu nassen Böden in Niedersachsen und sind durch das Fehlen von nährstoffliebenden Arten in der Krautschicht charakterisiert. Eine größere Verbreitung der natürlich vorkommenden bodensauren Buchenwälder wurde durch Waldrodung und -bewirtschaftung (v.a. Nieder- und Mittelwald-Bewirtschaftung, Aufforstung mit Nadelhölzern) nach der letzten Eiszeit durch den Menschen verhindert. Dennoch gibt es vor allem in Südniedersachsen (Harz, Solling, Kaufunger Wald) heute noch größere zusammenhängende Vorkommen. Der LRT 9110 ist jedoch auch in den küstennahen Landkreisen Aurich und Cuxhaven verbreitet.

Bedeutsame Kontaktbiotope des Hainsimsen-Buchenwalds umfassen Waldsäume und -lichtungsfluren, sowie Quellen und Bachläufe. Auch Übergange zu mesophilen Buchenwäldern oder Eichen-Mischwäldern sind häufig anzutreffen. Besonders wichtige Biotopkomplexe mit Schluchtwäldern und Felsen finden sich nur sehr selten im Bergland.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Die Hainsimsen-Buchenwälder sind im Planungsgebiet in den Teilräumen 1, 3 und 4 zu finden. Im Teilraum 2 fehlt dieser LRT vollständig. Die größten Bestände liegen im Norden des Teilraums 1 am Hengelsberg und am Brunsberg.

Die Bestände stehen vorwiegend auf den basaltreichen und sandigen Standorten nahe der Basaltkuppen im Planungsgebiet. Das dabei vorherrschende Vegetationsmosaik aus Säure- und Basenzeigern ist auf entsprechende Bodenverhältnisse zurückzuführen. Der vorherrschende Biotoptyp ist der Bodensaure Buchenwald des Berg- und Hügellandes (WLB). Nur wenige Flächen wurden als bodensaurer Trockenhangwald des Berg- und Hügellandes (WDB) kartiert.

In der Krautschicht wurden u.a. folgende charakteristische Arten erfasst: Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*) Sparrige Segge (*Carex muricata*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Harzer-Labkraut (*Galium saxatile*), Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*), Zweiblättriges Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Flattergras (*Milium effusum*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Echter Ehrenpreis (*Veronica officinalis*).

Es wurden mehrere charakteristische Fledermausarten wie Großes Mausohr (*Myotis Myotis*) oder Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) sowie die Vogelarten Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Grauspecht (*Picus canus*), Hohltaube (*Columba oenas*) und Rotmilan (*Milvus Milvus*) nachgewiesen.

Beeinträchtigungsfaktoren

Die stärksten Beeinträchtigungen im Planungsgebiet sind vor allem Totholzmangel, ein zu hoher Anteil an Fremdgehölzen, Bodenverdichtung bei der Holzernte, Fahrspuren und starke Waldrandbeeinträchtigung. Eine weitere Gefährdung stellt der Säure- und Nährstoffeintrag für diesen LRT dar (NLWKN 2016).

Bewertung

Die Gesamtfläche beträgt 62,5 ha und wurde mit einem Gesamterhaltungsgrad von B bewertet. Nur ein besonders totholzreicher Bestand am Hengersberg wurde dem Erhaltungsgrad A (0,9 ha) zugeordnet. Der Großteil der übrigen Bestände der Hainsimsen-Buchenwälder wies mehr oder weniger starke Ausprägungen der angegebenen Beeinträchtigungen auf und erhielt die Bewertung B (42,6 ha). Teile der Bestände am Brunsberg weisen deutlich die angegebenen Beeinträchtigungen und wurden daher mit C (19,0 ha) bewertet.

3.2.8 Lebensraumtyp 9130 – Waldmeister-Buchenwälder

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Die krautreichen und meist von Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dominierten Wälder des LRT 9130 sind meist auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten oder weniger basenreichen Lehm- und Lössstandorten, auf basenreichem Silikatgestein und mittel bis tiefgründigen Kalkverwitterungsböden in nahezu ganz Niedersachsen zu finden. Artenreiche Ausprägungen des Flattergras-Buchenwaldes und mesophile Kalkbuchenwälder werden ebenso wie die eigentlichen Waldmeister-Buchenwälder als LRT 9130 eingestuft.

Waldmeister-Buchenwälder bilden oft Komplexe mit anderen Buchenwald-Typen oder Schluchtwäldern.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ ist der mit Abstand häufigste und flächenmäßig größte Lebensraumtyp im Planungsgebiet (745 ha; ca. 58 % der Gesamtfläche). Er ist in allen Teilräumen großflächig verbreitet.

Die meist sehr artenreichen Buchenwälder des Planungsgebiets beschränken sich vor allem auf die kalkreichen Standorte (Biotoptyp WMK, Mesophiler Kalkbuchenwald). Kleinere Bestände befinden sich zudem auf Flächen des Biotoptyps mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes (WLB).

Typische Pflanzenarten der Bestände des Waldmeister-Buchenwalds im Planungsgebiet umfassen u.a. Rotbuche (*Fagus sylvatica*) (dominierend), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Weißdorn (*Crataegus ssp.*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Lederblümchen (*Hepatica nobilis*), Gewöhnliche Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Fichtenspargel (*Monotropha hypophegea*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Wolliger Hahnenfuß (*Ranunculus lanuginosus*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) und Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*).

Es wurden mehrere charakteristische Fledermausarten wie Großes Mausohr (*Myotis Myotis*) oder Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) sowie die Vogelarten Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Grauspecht (*Picus canus*), Hohltaube (*Columba oenas*) und Rotmilan (*Milvus Milvus*) nachgewiesen.

Beeinträchtigungsfaktoren

Die LRT 9130-Flächen des Planungsgebiets sind, gemäß der Basiserfassung, vor allem durch standortfremde Gehölze (bis zu 30%), geringen Totholz- und Altholzanteil, fehlende lebensraumtypische Arten sowie die stellenweise Umwandlung in strukturarme Laubforste durch eine dichte Unterpflanzung beeinträchtigt.

Weitere Beeinträchtigungen ergeben sich aus der Bodenverdichtung durch die Befahrung mit schweren Maschinen zur Holzernte, der Verbiss durch Schalenwild sowie Säure- und Nährstoffeinträge (NLWKN 2016A).

Bei Vorortterminen mit u.a. Revierförstern in 2022 wurde zudem festgestellt, dass aufgrund der extrem trockenen Sommer in den Jahren 2018 und 2019 zunehmend Buchen mit verdorrten Baumkronen zu beobachten sind. Das Absterben der Buche wird auch als „Buchenvitalitätsschwäche“ bezeichnet. Die Standorte sind im Planungsgebiet durch die geringe Wasserverfügbarkeit bei klimatischen Veränderungen nicht mehr optimal für Buchen geeignet, sodass diese beginnen abzusterben. Dieses Phänomen tritt vor allem im Bereich der Kuppen auf. Dabei sind in den Beständen teilweise Einzelbäume oder auch ganze Teile von Beständen betroffen. Bei anhaltendem Trend ist gegebenenfalls eine Verschiebung der Abgrenzung zum LRT 9160 möglich, da die Dominanz der Buche für die kommenden Jahre nicht garantiert werden kann (Vorortttermin 2022).

Im Bereich des Stadtwaldes handelt es sich bereits 2022 um keine reinen Buchenbestände, sondern Bestände mit Beimischungen von Edellaubhölzern (z.B. Ahorn, Ulme oder Esche) (Vorortttermin 2022).

In den Waldbereichen, die von der Revierförsterei Dransfeld sowie Barterode betreut werden, besonders in den Bereichen um Meensen, Oberscheden und Lippoldshausen ist das Beimischen von Edellaubhölzern stark erschwert, da diese durch ein starkes Wildaufkommen verbissen werden (Vororttermin 2022).

Bewertung

Die Gesamtfläche des LRTs beträgt 745,0 ha und wurde mit den Gesamterhaltungsgrad B bewertet. Die am besten ausgeprägten Flächen (Erhaltungsgrad A) des LRT 9130 sind vorwiegend an den schlecht nutzbaren, sehr steilen Hanglagen in den Teilräumen 1, 3 und 4 zu finden und nehmen eine Fläche von 128,0 ha ein. Diese Flächen weisen einen hohen Alt- und Totholzanteil auf und nahezu keine gebietsfremden Baumarten. Das lebensraumtypische Arteninventar ist vollständig vorhanden.

Der größte Teil der LRT 9130-Flächen wird dem Erhaltungsgrad B (397,0 ha) zugeordnet, befinden sich hauptsächlich in den Teilräumen 1, 3 und 4, und weisen meist nur geringe bis mäßige Beeinträchtigungen auf. Auch die mit C bewerteten Flächen (220,0 ha) des Waldmeister-Buchenwalds verteilen sich gleichmäßig über das Planungsgebiet. In vielen dieser Bestände fehlen lebensraumtypische Arten der Krautschicht. Auch standortfremde Arten nehmen hier größere Flächen des LRTs ein. Problematisch erweist sich zudem die stellenweise Umwandlung der Mittelwälder in strukturarme Laubforste.

Auf Grund klimawandelinduzierter Veränderungen wie der hier bereits signifikant eingetretenen Buchenvitalitätsschwäche sowie durch die Zunahme von starken Sturmereignissen in den letzten Jahren, sind die bei der Basiserfassung (LUCKWALD ET AL. 2008) kartierten Erhaltungsgrad-Bewertungen für einige Bereiche dieses Lebensraumtyps aktuell nicht mehr zutreffend. Das Absterben alter Buchen führt teilweise bereits jetzt zu einer Verschlechterung des Erhaltungsgrades. Die, seit der Basiserfassung weiter angewendete, ordentliche Bewirtschaftung der Wälder führte teilweise bereits dazu, dass sich Erhaltungsgrade gehalten oder ggf. verbessert haben.

Diese Beeinträchtigung ist in allen Revieren des FFH-Gebietes zu beobachten. Es ist festzuhalten, dass diese Veränderungen seit Stand der Basiserfassung keine Verschlechterungen im Sinne des Verschlechterungsverbotes (FFH-RL Art. 6, Abs. 2) darstellen, sondern auf klimatische Veränderungen zurückzuführen sind, die keiner Beeinflussung durch Bewirtschafter oder Eigentümer unterliegt.

3.2.9 Lebensraumtyp 9150 – Orchideen-Kalk-Buchenwälder

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Bevorzugte Standorte der mitteleuropäischen Kalk-Buchenwälder sind trockene, flachgründige, meist nach Süden oder Westen ausgerichtete Hänge und Kuppen. Das Grundgestein besteht meist aus Dolomit, Gips oder Kalk unter meist flachgründigen Böden. Mit dem Weser- und Leinebergland als Verbreitungsschwerpunkt ist der LRT 9150 ausschließlich im südlichen Niedersachsen zu finden, während er im atlantischen Tiefland fehlt.

Kalk-Buchenwälder des LRTs 9150 bilden meist Komplexe mit anderen Waldbiotopen, wie z.B. dem LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald) oder dem LRT 9170 (Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder). Auch Fels-Lebensraumtypen (LRT 8160, 8210, 8220, 6110, 6120) sind häufige Kontaktbiotope.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der LRT 9150 ist auf vorwiegend südlich ausgerichteten, flachgründigen Kuppen in wärmebegünstigter Lage in den Teilräumen 1, 3 und 4 verbreitet. Die größten Bestände finden sich im Teilraum 4. Durch die insgesamt trockenwarme Lage des Planungsgebiets sind die Buchenwälder sehr artenreich und überwiegend gut ausgeprägt. Die Flächen des LRTs 9150 wurden als Biotoptyp Buchenwald trockenwarmer Kalkstandorte (WTB) kartiert.

Folgende Pflanzenarten sind mit hoher Stetigkeit in den LRT-Flächen vorzufinden: Rotbuche (*Fagus sylvatica*) (dominierend), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Rauhaarige Gänsekresse (*Arabis hirsut*a), Finger-Segge (*Carex digitata*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Berg-Segge (*Carex montana*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*), Acker-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*), Braunrote Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*), Kleinblättrige Stendelwurz (*Epipactis microphylla*), Rauhes Veilchen (*Viola hirta*), Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*) und Echter Seidelbast (*Daphne mezereum*).

Es wurden mehrere charakteristische Fledermausarten wie Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) sowie die Vogelarten Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Grauspecht (*Picus canus*) und Hohltaube (*Columba oenas*) nachgewiesen.

Beeinträchtigungsfaktoren

Gemäß der Basiserfassung zählen zu den häufigsten Beeinträchtigungsfaktoren des LRTs 9150 neben der stellenweisen Umwandlung in strukturarme Laubforste, der Mangel an Alt- und Totholz und zunehmende Kiefernbestockung.

Bei Vorortterminen 2022 wurde zudem festgestellt, dass aufgrund der extrem trockenen Sommer der Jahre 2018 und 2019 zunehmend Buchen mit verdorrten Baumkronen zu beobachten sind. Das Absterben der Buche wird auch als Buchenvitalitätsschwäche bezeichnet. Die Standorte sind im Planungsgebiet durch die geringe Wasserverfügbarkeit bei klimatischen Veränderungen nicht mehr optimal für Buchen geeignet, sodass diese beginnen abzusterben. Dieses Phänomen tritt vor allem im Bereich der Kuppen auf. Dabei sind in den Beständen teilweise Einzelbäume oder auch ganze Teile von Beständen betroffen. Bei anhaltendem Trend ist gegebenenfalls eine Verschiebung der Abgrenzung zum LRT 9160 möglich, da die Dominanz der Buche für die kommenden Jahre nicht garantiert werden kann (Vororttermin 2022).

Im Bereich des Stadtwaldes handelt es sich bereits 2022 um keine reinen Buchenbestände, sondern Buchenbestände mit Beimischungen von Edellaubhölzern (z.B. Ahorn, Ulme oder Esche) (Vororttermin 2022).

Auch in den Waldbereichen dieses LRTs, die von der der Revierförsterei Dransfeld sowie Barterode betreut werden, besonders in den Bereichen um Meensen, Oberscheden und Lippoldshausen ist das Beimischen von Edellaubhölzern stark erschwert, da diese durch ein starkes Wildaufkommen verbissen werden (Vorortttermin 2022).

Bewertung

Die Gesamtfläche des LRTs 9150 im Planungsgebiet beträgt 98,5 ha mit einem Gesamterhaltungsgrad von B.

Flächen mit dem Erhaltungsgrad A (19,9 ha) sind hauptsächlich in der Mitte des Teilraums 4 (u.a. Papenberg und Hessenberg) zu finden. Die Flächen mit Erhaltungsgrad B (41,2 ha) und C (37,4 ha) verteilen sich auf die Teilräume 1, 3 und 4.

Als Entwicklungsflächen wurden Kiefernforste auf Orchideen-Buchenwald-Standorten mit insgesamt einer Flächengröße von 9,4 ha eingestuft.

Auf Grund klimawandelinduzierter Veränderungen wie der hier bereits signifikant eingetretenen Buchenvitalitätsschwäche sowie durch die Zunahme von starken Sturmereignissen in den letzten Jahren, sind die bei der Basiserfassung (LUCKWALD ET AL. 2008) kartierten Erhaltungsrad-Bewertungen für einige Bereiche dieses Lebensraumtyps aktuell nicht mehr zutreffend. Das Absterben alter Buchen führt teilweise bereits jetzt zu einer Verschlechterung des Erhaltungsgrades. Die, seit der Basiserfassung weiter angewendete, ordentliche Bewirtschaftung der Wälder führte teilweise bereits dazu, dass sich Erhaltungsgrade gehalten oder ggf. verbessert haben.

Diese Beeinträchtigung ist in allen Revieren des FFH-Gebietes zu beobachten. Es ist festzuhalten, dass diese Veränderungen seit Stand der Basiserfassung keine Verschlechterungen im Sinne des Verschlechterungsverbotes (FFH-RL Art. 6, Abs. 2) darstellen, sondern auf klimatische Veränderungen zurückzuführen sind, die keiner Beeinflussung durch Bewirtschafter oder Eigentümer unterliegt.

3.2.10 Lebensraumtyp 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Der LRT 9170 ist bevorzugt auf tonig-lehmigen, flachgründigen Böden in wärmebegünstigter Lage zu finden. In Niedersachsen ist er vor allem auf trockenen Kalkstandorten vertreten. Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder sind dabei oft stark strukturiert, was auf historische Waldnutzungsformen wie Nieder- oder Mittelwaldbewirtschaftung zurückzuführen ist (BFN 2020A). Der LRT 9170 zeigt oftmals Übergange zum LRT 9150.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Die Vorkommen des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwalds im Planungsgebiet beschränken sich auf den Teilraum 2 sowie auf den Hackelberg und Hainrott im Süden des Teilraums 4.

Der Großteil der Bestände, die als Biotoptyp WTE (Eichen-Mischwald trockenwarmer Standorte) erfasst wurden, sind als feldgehölzähnlicher Wald auf vorwiegend steilen

Hängen ausgeprägt. Ein älterer Hainbuchen-Schneitelwald befindet sich bei Hainrott in Teilraum 4. Zudem befindet sich ein größerer ebenfalls alter Waldbestand im Bereich des Springberges im Süden des Teilraums 2, der als WCK t (Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer Kalkstandorte, trockene Ausprägung) aufgenommen worden ist.

Typische Pflanzenarten umfassen u.a. Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Gewöhnliche Haselwurz (*Asarum europaeum*), Wald Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*) und weitere Arten der LRTs 9130 und 9150 (siehe Kapitel 3.2.8 und 3.2.9).

Es wurden mehrere charakteristische Fledermausarten wie Fransenfledermaus (M*yotis nattereri*) sowie die Vogelarten Mittelspecht (*Picoides medius*), Grauspecht (*Picus canus*) und Rotmilan (*Milvus Milvus*) nachgewiesen.

Beeinträchtigungsfaktoren

Gemäß der Basiserfassung sind als Beeinträchtigungen die Alt- und Totholzarmut, geringer Strukturreichtum und teilweise hoher Anteil an Kiefern im Planungsgebiet zu nennen.

Weitere großflächigen Gefährdungen für den LRT 9170 sind Entwicklung in andere standortgerechte Waldtypen sowie Verbiss durch Schalenwild (NLWKN 2020C).

Beim Vororttermin 2022 wurde angemerkt, dass die Beimischungen an Kiefern bereits durch Sturmereignisse und Schädlinge in den letzten Jahren natürlich verringert wurde.

Bewertung

Die Gesamtfläche dieses LRTs beträgt 18,4 ha mit einem Gesamterhaltungsgrad von B. Der einzige mit Erhaltungsgrad A (6,7 ha) bewertete Bestand des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwalds ist an der Kreisstraße 205 im Teilraum 2 gelegen und stellt die Reste eines alten Eichen-Mittelwaldes mit immer noch erkennbaren Mittelwaldstrukturen dar. Dieser wurde jedoch abgeholzt und in einen strukturarmen Laubholzforst umgewandelt.

Die restlichen Bestände wurden mit B (10,4 ha) oder C (1,3 ha) bewertet, wobei vor allem die jüngeren LRT 9170-Flächen aufgrund Alt- und Totholzarmut mit C bewertet wurden. Eine Fläche von 4,0 ha wurde als Entwicklungsfläche eingestuft.

3.2.11 Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche und Weide

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Als LRT 91E0* werden Erlen- und Eschenbestände entlang von Fließgewässern und in Flussauen definiert. Dabei können die Weidenbestände sowohl waldartig als auch nur fragmentarisch als Saum ausgeprägt sein. Auenwälder stehen dabei in engem

Bezug zu Fließgewässern und sind in der Regel häufig überflutet oder quellig durchsickert. Aufforstung und Veränderung der Überflutungsdynamik gefährden diesen Lebensraumtyp.

Je nach Dauer der Überflutung und je nach Höhenlage variieren die vorkommenden Baumarten. Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) dominiert dabei in der planaren bis kollinen Höhenstufe, während Grau-Erle (*Alnus incana*) in höheren Lagen vermehrt auftritt.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Die prioritären LRT 91E0*-Flächen sind vor allem in den Teilräumen 1 und 3 vertreten. Zudem sind westlich von Meensen eine Auwaldfläche (Teilraum 2) und zwei weitere einzelne Auewaldbestände im Mannstal (Teilraum 4) gelegen. Die Bestände wurden zudem als Erlen- und Eschenauwald schmaler Bachtäler (WEB) oder Erlen- und Eschen-Quellwald (WEQ) kartiert.

In den Teilräumen 1 und 3 handelt es sich um Erlen- und Eschen-Quellwälder, während im Teilraum 2 ein Weiden-Auwald und im Teilraum 4 ein Bach-Auwald vorzufinden ist.

Die im Planungsgebiet erfassten Pflanzenarten des LRT 91E0* umfassen u.a. Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) (Hauptbaumart), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) (Hauptbaumart), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Sumpf-Segge (*Carex elongata*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Alpen-Hexenkraut (*Circaea alpina*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmari*a), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) und Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*). In zwei Beständen befinden sich zudem große Vorkommen der invasiven Neophyten Sachalin-Staudenknöterich (*Fallopia sachalinensis*) und Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*).

Die charakteristische Vogelart Mittelspecht (*Picoides medius*) wurde nachgewiesen.

Beeinträchtigungsfaktoren

Die Beeinträchtigungen im Planungsgebiet umfassen vor allem standortfremde Baumarten, Entwässerung, Alt- und Totholzarmut, invasive Arten und Bodenverdichtung durch Befahren.

Neophyten kommen auf vier Flächen des LRTs 91E0* im Planungsgebiet vor. Davon sind drei Flächen (1,1 ha) mit EHG C und eine Fläche (5,2 ha) mit EHG A bewertet. Die Fläche mit EHG A liegt südlich der Gemeindegrenze Dransfeld. Die C-Flächen befinden sich am Molkenbach, an der Auschnippe (Teilraum 1) und im Komplex mit einer Kalktuffquelle.

Bewertung

Der LRT weist eine Gesamtfläche von 9,3 ha und einem Gesamterhaltungsgrad von B auf. Am Brunsberg und am Hengelsberg befinden sich zwei hervorragend ausgeprägte Quellwälder, die aufgrund des Totholzreichtums, den zahlreichen überstauten Bereichen und dem großen Artenspektrum dem Erhaltungsgrad A (6,2 ha) zuzuordnen sind. Westlich von Meensen und am Brunsberg befindet sich je ein mit B bewerteter Auwald (1,0 ha). Beide Bestände sind durch standortfremde Baumarten und leichte Entwässerung geringfügig beeinträchtigt. Stark beeinträchtigt, vor allem durch Bodenverdichtung durch Fahrspuren, Ausbreitung von Neophyten und einem hohen Fremdholzanteil sind die übrigen Bestände des LRT 91E0*, die allesamt den Erhaltungsgrad C (2,1 ha) aufweisen.

3.3 FFH-Arten (Anhang II und IV) sowie sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsgebiets

Zur Erstellung dieses Managementplanes lagen mehrere artspezifische Gutachten vor:

- Erfassungsbericht Frauenschuh (*Cypipedium calceolus*) von STERN 2002
- Erfassungsbericht Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) von PREUSSING 2011 und 2016
- Ergebnisbericht zur fledermauskundlichen Erhebung von ECHOLOT 2014
- vgl. Kapitel 1.5 für weitere Kartierergebnisse, die nicht in den vorliegenden Managementplan mit aufgenommen werden konnten.
- Frauenschuh Gutachten-Reihe von STERN 2002 - 2019.

Die folgenden Unterlagen konnten im Bearbeitungszeitraum nicht an Fa. Wood übergeben werden und sind daher nicht für den folgenden Managementplan ausgewertet worden:

- Gutachten für den Goldenen Scheckenfalter von LOBENSTEIN 2007
- Aktualisierung des SDB von 2021

Die fledermauskundlichen Erhebungen gaben Aufschluss über die Vorkommen der Arten, zeigten jedoch keine weiteren Bewertungen des Lebensraumes auf Eignung oder bezüglich vorhandener Beeinträchtigungen auf. Daher sind weitere Kartierungen zur Spezifikation der aufgestellten Maßnahmen notwendig.

Um die potenziellen Fortpflanzung- und Ruhestätten der Fledermausarten zu ermitteln, wurden die Daten der Basiserfassung hinsichtlich der vorherrschenden Hauptbaumart und der Altersstruktur ausgewertet. Die Bewertung 3 oder 4 in den Spalten „Biot1Zm2“, „Biot2Zm2“ oder „Biot3Zm2“ ist die Codierung für Altholz, dementsprechend wurden die betroffenen Flächen näher betrachtet. Gemäß dem Leitfaden für die Praxis „Natura 2000 in niedersächsischen Wäldern“- wurden entsprechend der vorherrschenden Hauptbaumart, das Potenzial für vorkommende Fledermausarten ermittelt und in den Karten 4.1 und 4.2 dargestellt. Sofern die Wälder den notwendigen Anteil an Altholz aufzeigen, jedoch nicht durch die bevorzugten Baumarten für Fortpflanzungs- und Ruhestätten geprägt sind, werden die Wälder als Ausweichstätten für die jeweilige Fledermausart eingestuft. Entsprechend den bevorzugten Jagdhabitaten der Fledermäuse, wurden die Daten der Basiserfassung ebenfalls ausgewertet.

Diese Auswertungen können jedoch nicht als abschließend angesehen werden und bedürfen weiteren Untersuchungen sowie Monitorings.

Erhaltungszustände der einzelnen Arten wurden aus dem Nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2019) für die kontinentale biogeographische Region (BFN 2019) entnommen.

An dieser Stelle wird erneut darauf hingewiesen, dass die einzelnen Quellen bezüglich der Rote Liste Niedersachsen nicht erneut zitiert werden. Die folgenden Angaben der RL Niedersachsen wurden den Quellen aus Kapitel 1.5 entnommen.

3.3.1 FFH-Anhang II-Arten

Die im Planungsgebiet erfassten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind in Tab. 12 aufgeführt und werden in den folgenden Unterkapiteln genauer beschrieben. Die Datengrundlage wird durch die vom Landkreis Göttingen und dem NLWKN übermittelten Artdaten und Fachinformationen zu FFH-Anhang II-Arten gebildet.

In den Karten 4.1 und 4.2 im Anhang ist ein Überblick der Arten im gesamten FFH-Gebiet Nr. 170 in Form von Fundpunkten punktgenau dargestellt. Eine Ausnahme davon bilden die Frauenschuh-Funde. Diese sind aus Artenschutz-Gründen nicht punktgenau, sondern als großzügiger Fundbereich dargestellt.

Tab. 12: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Planungsgebiet (bei grauer Hinterlegung handelt es sich um Arten ohne signifikantes Vorkommen)

Artname und Deutscher Name	RL Nds	RL D	Schutz	EHG (lt. SDB)	EHG im Pla-nungs-gebiet	EHZ (BFN 2019) [1]	Pop. Größe	Er-fas-sung
Myotis myotis Großes Mausohr	2	*	§§	B	k.A.	U1	100-250+	2014
Euphydryas aurinia Goldener Scheckenfalter[2]	1	2	§§	B	k.A.	U2	50-150+	2014
Dicranum viride Grünes Besenmoos	k.A.	V	§§	B	B	U1	3	2016
Cypripedium calceolus Frauenschuh	2	3	§§	B	B	U1	179-276	2016
Myotis bechsteinii Bechsteinfledermaus[3]	2	2	§§	k.A.	k.A.	U1	k.A.	2016
Osmoderma eremita Eremit[3]	k.A.	k.A.	§§	k.A.	k.A.	U1	k.A.	1993
Canis lupus Wolf[3]	0	3	§§	k.A.	k.A.	U2	k.A.	2002
Lynx Lynx Luchs[3]	0	1	§§	k.A.	k.A.	U2	k.A.	2012

§§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG; § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG (entspricht BArtSchV), RL Erläuterung = siehe Abkürzungsverzeichnis RL-D-Säugetiere (2020), RL- 2011 (Goldener Scheckenfalter), RL-D-Moose/Pflanzen (2018), U1 = Gesamtbewertung des Erhaltungszustand als ungünstig-unzureichend, U2 = Gesamtbewertung des Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht,[1] = Erhaltungszustand der kontinentalen biogeografischen Region,[2] = laut SDB „not present“, + = aufgrund von bislang fehlenden Daten wurden vorläufig die Angaben gem. der Bewertungsmatrix aus den Vollzugshinweisen angegeben, [3] = Diese Art ist nicht im SDB aufgeführt.

3.3.1.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Kurzcharakterisierung

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) ist mit einer Flügelspannweite von bis 43 cm und einem Gewicht von bis zu 40 g eine der größten Fledermausarten in Deutschland. Das kurze Fell am Rücken ist hell-braungrau gefärbt, während die Bauchseite meist weißgrau bis gelblich verfärbt ist.

Die meist sehr individuenreichen Wochenstuben des Großen Mausohrs finden sich vor allem auf Dachböden, in Höhlen und in Dächern großer Gebäude. Bevorzugte Jagdhabitate dieser Art umfassen unterwuchsarme Nadel- und Laubwälder, gemähte Wiesen und andere niedrig bewachsene Offenlandflächen. Dort jagt das Große Mausohr vor allem große Bodenkäfer (RUDOLPH ET AL. 2009).

Das Große Mausohr kommt nahezu flächendeckend von den Alpen bis ins südliche Niedersachsen vor. Während aus Schleswig-Holstein und dem Nordwesten Niedersachsens nur vereinzelte Vorkommen bekannt sind, finden sich in großen Teilen Mecklenburg-Vorpommerns ebenfalls stabile Populationen dieser Art (BFN 2013A). Das Große Mausohr ist in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie gelistet und entsprechend der RL D als stark gefährdete Art eingestuft.

Habitatqualität

Die vom Großen Mausohr benötigten hallenwaldartigen Jagdgebiete mit Schneisen werden im Planungsgebiet unter anderem durch die großflächigen Buchenwaldbiotope: Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes (WLB), Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes (WMB), Mesophiler Kalkbuchenwald (WMK) und Buchenwald trockenwarmer Kalkstandorte (WTB) und auch Nadelforsten wie den Fichtenforsten (WZF) und Kiefernforsten (WZK) geboten. Zusätzlich zu den Waldbiotopen benötigt das Große Mausohr ebenfalls Offenlandflächen zum Jagen, diese sind u.a. durch Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte (GMK) und Sonstiges mesophiles Grünland (GMS) vorhanden.

Die ermittelte Referenzfläche gemäß MU & ML 2019 beträgt ca. 454 ha. Davon gelten ca. 1,8 ha als Ausweichstätte. Es wurden sowohl LRT-Flächen als auch Biotoptypen ohne LRT-Ausprägung betrachtet. Auf Grundlage der Basiserfassung eignen sich lediglich LRT-Flächen von 9130 und 9150 als Fortpflanzungs- und Ruhestätte, da die erforderlichen Hauptbaumarten und Totholzanteile vorhanden sind. Als Ausweichstätten eigenen sich auf Grund des Totholzanteiles Flächen des Kiefernforstes (WZK). Als Ausweichstätten werden Waldflächen bezeichnet, die dann als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die Fledermausarten in Frage kommen, wenn keine entsprechenden Waldflächen vorhanden sind. Diese Flächen weisen den notwendigen Anteil an Altholz auf, sind jedoch durch Baumarten geprägt, die nicht den Hauptbaumarten entsprechen, welche sonst bevorzugt als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt werden.

Populationszustand

In den Jahren 2014 und 2015 wurden mehrere Individuen von *Myotis myotis* innerhalb des Planungsgebiets nachgewiesen (ECHOLOT 2014). Mittels Batcordern gelangen

2014 zwei Nachweise im Teilraum 4 am Treppenberg und am Kleinen Kopf. Im gleichen Jahr wurden sechs Männchen und ein Weibchen im Waldgebiet am Osterberg durch Netzfang nachgewiesen. Im Jahr 2015 wurde das Große Mausohr in der Heckenlandschaft östlich von Scheden mittels Batcorder erneut nachgewiesen. Auch im näheren Umfeld gab es in den vergangenen Jahren regelmäßig Nachweise des Großen Mausohrs (z.B. Brackenberg und Hoher Hagen), welche auf eine stabile Population dieser Fledermausart im Gebiet des Planungsgebiets schließen lässt.

Beeinträchtigung

Quartierverlust durch Renovierung oder Abriss von Gebäuden und der Verlust von Jagdhabitaten durch forstwirtschaftliche Maßnahmen, die zu starker Verkrautung des Waldbodens führen, sind die größten Beeinträchtigungen für das Große Mausohr (BFN 2013A).

Im Planungsgebiet ist der Mangel an Alt- und Totholz als mögliche Beeinträchtigungsfaktoren vorhanden.

Gesamtbewertung

Das Große Mausohr wird nach dem SDB (2018) für das FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ mit dem Erhaltungsgrad B bewertet. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird der Erhaltungszustand dieser Art als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt. Es liegt derzeit keine erste qualifizierte Ersterfassung als Referenzzeitpunkt vor.

3.3.1.2 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Kurzcharakterisierung

Der Goldene Scheckenfalter aus der Familie der *Nymphalidae* (Edelfalter) ist vor allem in den Monaten Mai bis Mitte Juli zu sehen. Die Flügelspannweite beträgt 30-40 mm und die Flügel sind charakteristisch gelblich bis hellbraun gescheckt mit einer breiten, braunroten Postdiskalbinde mit schwarzen Punkten.

Euphydryas aurinia ist sowohl in trockenen (Halbtrockenrasen, mageres Grünland) als auch in feuchten Biotopen (Niedermoore, Feuchtwiesen) vertreten, kommt allerdings in Niedersachsen hauptsächlich auf Trockenrasen vor. Nachweise des Goldenen Scheckenfalters beschränken sich heute in Niedersachsen nur auf den Landkreis Holzminden im FFH-Gebiet 125 „Burgberg, Heinsener Klippen, Rühler Schweiz“ sowie dem NSG „Osterberg“ (NLWKN 2011G).

Der Goldene Scheckenfalter wird in der RL D als „stark gefährdet“ (RL Status 2) eingestuft. In der RL Nds ist die Art als „vom Aussterben bedroht“ (RL Status 1) gelistet. *Euphydryas aurinia* wird im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt. (NLWKN 2011G)

Habitatqualität

Potenziell bilden die Biotope der Obergruppe Kalkmagerrasen (RH), im Planungsgebiet, ein Habitat für den Goldenen Scheckenfalter. Diese Flächen wurden zudem ebenfalls alle dem LRT 6210* zugewiesen, der Schwerpunkt der Bestände befindet

sich östlich von Scheden. Da der Schmetterling jedoch in den letzten Jahren nicht nachgewiesen werden konnte, ist davon auszugehen, dass sich die Habitatqualität verschlechtert hat. Gemäß Information des Landschaftspflegeverbandes Göttingen, ist die Wirtspflanze Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*) im Gebiet vorhanden (Vororttermin 2022).

Populationszustand

Innerhalb des Planungsgebiets gibt es mehrere alte Nachweise des Goldenen Scheckenfalters. Jeweils einzelne Individuen wurden 1983 am Südrand des Hedemündener Gemeindewalds (Hainrott) und 2000 am Huhnsberg erfasst. Eine größere Population (21-50 Individuen) wurde 1996 am Südhang des Weinbergs dokumentiert (RENGELSHAUSEN ET AL. 1997).

Aufgrund fehlender Nachweise dieser Art im FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ nach 2000 lässt sich keine gesicherte Aussage über den Populationszustand des Goldenen Scheckenfalters machen. Durch seine Ortstreue kann jedoch angenommen werden, dass sich ca. 500 m um die bisherigen Funde herum, auf den geeigneten Biotoptypen seine potenziellen Habitate befinden.

Beeinträchtigung

Euphydryas aurinia ist vor allem durch einen zunehmenden Lebensraumverlust bedroht. Sowohl die Nutzungsaufgabe ertragsarmer Flächen und die daraus folgende Verbrachung und Verbuschung als auch die Nutzungsintensivierung unter Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln gefährden die Lebensräume des Goldenen Scheckenfalters. Aufgrund des starken Rückgangs der Populationen in Niedersachsen ist zudem von einer zunehmenden Isolation der verbliebenen Vorkommen auszugehen (NLWKN 2011G). Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 werden zusätzlich noch eine Eutrophierung der Biotope, Versauerung oder die Veränderung der Artenzusammensetzung durch natürliche Sukzession als Beeinträchtigungen genannt.

Im Planungsgebiet, vor allem am Huhnsberg herrscht ein starker Verbuschungsdruck.

Gesamtbewertung

Der Goldener Scheckenfalter wird nach dem SDB für das FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ mit dem Erhaltungsgrad B bewertet, allerdings wird er auch als „nicht präsent“ geführt. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird sein Erhaltungszustand als „ungünstig-schlecht“ eingeschätzt. Es liegt derzeit keine Ersterfassung als Referenzzeitpunkt vor.

3.3.1.3 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Kurzcharakterisierung

Das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) ist ein mittelgroßes Laubmoos mit gelblich bis dunkelgrüner Färbung, das dichte, rasig wachsende Polster ausbildet. Die Stämmchen sind maximal 4 cm lang und die 4 bis 6 mm langen, oft krausen Blätter

besitzen eine charakteristische Rippe. Die Vermehrung erfolgt vegetativ über Bruchblätter (HACHTEL ET AL. 2003).

Die Art wächst meist an schrägstehenden Stämmen von Laub- und Nadelbäumen in luftfeuchten Laub- und Mischwäldern mit relativ offenem Kronendach. Das Grüne Besenmoos verträgt weder eine zu starke Belichtung noch eine komplette Beschattung. Demnach wirkt sich eine starke Auflichtung bzw. Beschattung negativ auf aktuelle oder potenzielle Wuchsstandorten aus (DREHWALD & HERZOG 2014). Die optimalen Licht- sowie Luftfeuchtebedingungen sind bislang noch nicht genauer erforscht, stehen aber in einem engen Zusammenhang miteinander in Bezug auf die Habitateignung für das Grüne Besenmoos (SCHMIDT ET AL. 2018). Gute Bedingungen bieten unter anderem Waldmeister-Buchenwälder, wie sie auch im Planungsgebiet zu finden sind und weitere Waldgesellschaften wie Waldgersten-Buchenwälder, Sternmieren- oder Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder, Schlucht- und Hangmischwälder und Auwälder. Seltene Nachweise dieser Moosart gibt es auch von kalkfreien Felsen (z.B. Saar-Nahe-Bergland). *Dicranum viride* bevorzugt als Trägerbäume mittelalte bis alte Laubbäume (vor allem Buche, Linde, Eiche, Birke) in Wäldern auf basenreichen Standorten, da alte Bäume ungünstige Niederschlagsbedingungen besser kompensieren können (SCHMIDT ET AL. 2018). In ihrer Habitatmodellierung, welche die Habitatansprüche des Grünen Besenmoos darlegt, verweisen SCHMIDT ET AL. (2018) des Weiteren auf wichtige Ansprüche für das Grüne Besenmoos wie ein geringer Nadelholzanteil sowie eine Kontinuität der Waldbestände. Demnach kommt *Dicranum viride* bevorzugt dort vor, wo naturnahe und alte Laubwaldbestände vorherrschen.

Das Grüne Besenmoos ist in Europa nur noch selten zu finden, wobei die Verbreitungsschwerpunkte in den Alpen und in Südwest-Deutschland liegen. Die Nachweise dieser Art werden nach Osten und Norden immer seltener (HACHTEL ET AL. 2003). In Niedersachsen kommt die Art heute im Hügel- und Bergland nahe Göttingen und im Calenberger Bergland vor. Die Populationen sind sehr isoliert und umfassen meist weniger als zehn Trägerbäume (oft sogar nur ein einziger Trägerbaum) (SCHMIDT ET AL. 2018).

Habitatqualität

Bei der Kartierung im Jahr 2016 wurde die Habitatqualität im FFH-Gebiet Nr. 170 für *Dicranum viride* mit A bewertet, dies bedeutet eine Verbesserung im Vergleich zu der Bewertung mit B aus dem Jahr 2010 (PREUSSING 2016).

Gemäß dem Monitoringbericht 2016, kann für die Vorkommen in Niedersachsen eine überwiegend hervorragende Habitatqualität angenommen werden. Da es schwierig ist die Art in Waldbeständen nachzuweisen, die nicht den Kriterien einer A-Bewertung (Habitatqualität) entsprechen, ist eine differenzierte Bewertung der Vorkommen nicht möglich und die Aussagekraft der Bewertung für Habitatqualität eingeschränkt.

Im Planungsgebiet kommt die Art im Lebensraumtyp 9150 vor, weitere potenzielle Flächen liegen auch im LRT 9130.

Populationszustand

Das Grüne Besenmoos wurde im FFH-Gebiet Nr. 170 erstmals als Referenzzustand in den Jahren 2010/2011 mit zwei isolierten Beständen im Hedemünder Gemeindewald nachgewiesen (Preussing 2011). Im Jahr 2016 konnte ein weiterer Bestand im

Gemeindewald erfasst werden, wobei sich die Gesamtgröße jedoch von 17 cm^2 auf 13 cm^2 reduzierte (Preussing 2016). Demnach verschlechtert sich der Zustand der Population vom Referenzzustand mit EHG B zu C.

Beeinträchtigung

Häufige Störungen und Beeinträchtigungen für *Dicranum viride* stellen fehlende Beschattung, zu trockenes Waldinnenklima, zu dichte Bestockung und fehlende Trägerbäume dar. Waldbauliche Vorgaben und Zielsetzungen, mit denen großflächige mehr oder minder starke Auflichtungen und flächige Naturverjüngung einhergehen, stellen ebenfalls eine Beeinträchtigung für das Grüne Besenmoos dar.

Nach PREUSSING (2016) wurden die Beeinträchtigungen des Bestandes im FFH-Gebiet Nr. 170 im Jahr 2010 mit A bewertet, was keinen bzw. geringen Beeinträchtigungen entspricht. Im Jahr 2016 wurden mittlere (B) Beeinträchtigungen festgestellt, was demnach eine Verschlechterung darstellt.

Im Planungsgebiet besteht eine Beeinträchtigung durch eine Bewirtschaftung der Wälder ohne Berücksichtigung der Belange des Grünen Besenmooses (PREUSSING 2016). Im nationalen FFH-Bericht von 2019 werden zusätzlich die Akkumulation organischen Materials bzw. Versauerung als Beeinträchtigung genannt (BFN 2019).

Gesamtbewertung

Das Grüne Besenmoos wird nach dem SDB (2018) für das FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ mit dem Erhaltungsgrad B bewertet.

3.3.1.4 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Kurzcharakterisierung

Der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) ist eine bis zu 70 cm hohe Orchideenart, die sich vor allem durch die charakteristisch geformte Blütenlippe von anderen Orchideen unterscheidet. Die als Kesselfalle umgeformte Lippe der Blüte dient zur Erhöhung des Bestäubungserfolgs. Die Pflanze wird vorwiegend durch Sandbienen der Gattung *Andrena* bestäubt. Als Rhizomgeophyt kann die Art ein Alter von bis zu 20 Jahren erreichen, wobei sich erst 6-10 Jahre nach der Samenkeimung eine blühfähige Pflanze entwickelt hat.

Cypripedium calceolus wächst bevorzugt in naturnahen, lichten Wäldern und Gehölzen trockenwarmer, basenreicher Standorte. Auch die Gebüsche von (Halb-) Trockenrasen werden besiedelt. Vor allem in den LRTs 9150 und 6210 ist er häufiger anzutreffen.

In Niedersachsen kommt der Frauenschuh nur im Süden, vor allem in den Landkreisen Göttingen, Hildesheim und Holzminden, vor.

Der Frauenschuh wird in der RL D als „gefährdet“ (RL Status 3) eingestuft. In der RL Nds ist die Art als „stark gefährdet“ (RL Status 2) gelistet (GARVE 2004). *Cypripedium calceolus* wird in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt (NLWKN 2011H).

Habitatqualität

Die Flächen des LRT 9150 bilden im Planungsgebiet sowohl das reale Habitat als auch ein potenzielles Habitat für den Frauenschuh, dabei gilt der Frauenschuh auch als Charakterart der Orchideen-Buchenwälder. Die nachgewiesenen Vorkommen (2002) befinden sich in Waldflächen.

Neben lichten Wäldern, stellen auch Kalkmagerrasen an Waldrändern mit Trockengebüschen geeignete Habitate für die Halbschattenpflanze dar. Im Planungsgebiet stellen, neben den Flächen des LRT 9150, ca. 31 ha Trockenrasen auf kalkhaltigem Untergrund entlang der Waldränder potenzielle Lebensräume für den Frauenschuh dar. Da diese Flächen jedoch meist weit entfernt von den nachgewiesenen Beständen liegen, ist eine natürliche Ausbreitung dorthin nicht zu erwarten. Eine Etablierung von Beständen könnte über aktives Einbringen geschehen.

Populationszustand

Gemäß dem Referenzzustand für diese Art nach Stern (2002-2019) wurden diverse Vorkommen im Hedemündener Gemeindewald nachgewiesen. Dies betrifft Fundorte am Festentalsgrund, Hainrott, Käseberg und Lohkopf. Um die Vorkommen zu schützen wird aus Artenschutz-Gründen von der genauen Verortung der Fundpunkte im Plan abgesehen.

Im Festentalsgrund sowie am Hainrott konnte eine positive Entwicklung verzeichnet werden. Im Festentalsgrund von um die 70-100 Sprossen 2002 bis fast 400 in 2019. Im Hainrott von etwa 6 (2002) bis 20 Sprossen (2019). Der Hauptstandort am Festentalsgrund ist seit vielen Jahren bekannt und scheint seit Beginn der Zählungen insgesamt stabil zu sein, wenngleich größere Schwankungen in der Anzahl der Sprosse und der blühenden Triebe zu beobachten sind. Die blühenden Pflanzen sind vital, allerdings erfolgt die Vermehrung fast nur vegetativ. An weiteren Vorkommen am Hainrott hingegen, verschwand die Population im Zeitraum von 2002 bis 2019 fast bis zur Gänze. Das Vorkommen am Käseberg wies ebenfalls eine deutlich negative Entwicklungstendenz der Individienzahl auf. Von 18 gefundenen Sprossen in 2002 bis auf 5 Stück in 2016, auch wenn sich 2016 wiederum 2 Horste etabliert hatten. Trotzdem ist die Bestandentwicklung insgesamt rückläufig. In 2019 gab es keinen Nachweis. Möglicherweise muss davon ausgegangen werden, dass der Bestand erloschen ist. Auch am Lohkopf, an dem sich bis 2013 eine kleine Population mit um die 20 Exemplaren befand, verschwand der Frauenschuh im Laufe der Zeit gänzlich. Allerdings wird der Wuchsort trotz dessen nicht als erloschen betrachtet.

Beeinträchtigung

Verbuschung trockenwarmer Saumbiotope, Eutrophierung und die Aufgabe von historischen Waldnutzungsformen (z.B. Mittelwaldwirtschaft) zugunsten moderner Hochwaldwirtschaft sind die häufigsten Beeinträchtigungsfaktoren für *Cypripedium calceolus* (NLWKN 2011h).

Bei den Populationen am Hainrott ist Trittbelastung aufgrund von Besuchern latent gegeben. Ferner wurde Wildverbiss als Beeinträchtigung angegeben. Zudem ist die Beschattung recht hoch und sollte nicht zunehmen. Das Vorkommen am Käseberg

ist ebenfalls durch zu starke Beschattung gefährdet. An allen anderen Standorten sind keine akkuten Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen gegeben.

Gesamtbewertung

Der Frauenschuh wird nach dem SDB für das FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ mit dem Erhaltungsgrad B bewertet (NLWKN 2020A).

Im Rahmen der Kartierung von STERN (2002-2019) wurden die Vorkommen Festentalsgrund und Hainrott mit einer Habitatqualität im Erhaltungsgrad A bis B bewertet. Wobei eine der drei Hainrott-Vorkommen leider nur einer Bewertung im Erhaltungsgrad C entspricht. Was den Zusatnd der Population angeht, sticht der Festentalsgrund mit einer A-Bewertung hervor, wohingegen alle Vorkommen am Hainrott lediglich einer C-Bewertung entsprechen, trotz der durchscnittlich guten Habitatqualität. Die Habitate am Käseberg und Lohkopf entsprechen einer Bewertung im Erhaltungsgrad C. Sowohl in Habitatqualität als auch Populationszustand.

Als Gesamtbewertung wurde im SDB (2018) die Bewertung B vergeben. Es wird davon ausgegangen, Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird der Erhaltungszustand als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt.

3.3.1.5 Weitere Arten des Anhangs II ohne signifikantes Vorkommen im Planungsgebiet

Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) wurde als weitere Anhang II-Art 2015 östlich von Oberscheden in einer Heckenlandschaft und 2014 am Osterberg mittels Batcorder nachgewiesen. Da *Myotis*-Arten mittels Batcordernachweisen nicht sicher bestimmt werden können, ist es möglich, dass es sich bei dem vorliegenden Nachweis um eine andere *Myotis*-Art handelt (GIS Daten NLWKN: ECHOLOT 2014, ALAND 2016). Die Jagdgebiete der Bechsteinfledermaus begrenzen sich auf Laubwälder. Im Planungsgebiet bieten die Eichen-Mischwald-, sowie Buchenwaldbiotope geeignete Jagdgebiete. Dazu gehören unter anderen der Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer Kalkstandorte (WCK) sowie die großflächigen Buchenbestände der Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes (WLB), Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes (WMB), Mesophiler Kalkbuchenwald (WMK) und Buchenwald trockenwarmer Kalkstandorte (WTB).

Die ermittelte Referenzfläche für Fortpflanzungs- und Ruhestätten beträgt, gemäß dem Praxis-Leitfaden für Natura 2000 in niedersächsischen Wäldern, ca. 458 ha, wovon etwa 2,8 ha als Ausweichstätte gelten, da dort die entsprechende Hauptbaumart nicht vorherrschend ist. Es wurden sowohl LRT-Flächen als auch Biotoptypen ohne LRT-Ausprägung betrachtet. Auf Grundlage der Basiserfassung eignen sich lediglich LRT-Flächen von 9130, 9150 und 9170 als Fortpflanzungs- und Ruhestätte, da die erforderlichen Hauptbaumarten und Totholzanteile vorhanden sind. Als Ausweichstätten eigenen sich auf Grund des Totholzanteiles, Flächen des Fichtenforstes

(WFZ) sowie Kiefernforst (WZK). Dabei überschneiden sich die Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art in den Buchenwäldern mit denen des Großen Mausohr.

Ein Kotfund des Eremiten (*Osmoderma eremita*) wurde 1993 im südöstlichen Teil des FFH Gebiets Nr. 170 in einem Buchenwald (LRT 9130 und 9150) gemacht (Daten NLWKN: Reinhard Urner 1993). Daher wurde der damalige Bereich als potenzielles Käferhabitat in Karte 4.2. aufgenommen. Es handelt sich dabei um ein Gebiet das verschiedene Waldlebensraumtypen aufweist (LRT 9130, 9150), die sich auch heutzutage noch als Habitat eignen könnten.

Die Arten *Myotis bechsteinii* und *Osmoderma eremita* sind nicht im SDB enthalten. Es liegt keine Gesamtbewertung vor, da dies anhand von einzelnen Nachweisen nicht möglich ist. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird der Erhaltungszustand als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt.

Ferner wurden folgende Einzeltiere erfasst: ein Wolf (*Canis lupus*) im Dezember 2002 und ein Luchs (*Lynx lynx*) im August 2012 (Daten NLWKN). Es liegen keine weiteren Aussagen zur Habitatqualität oder Beeinträchtigungen im Untersuchungsgebiet vor. Diese Arten sind ebenfalls nicht im SDB enthalten und ihr Erhaltungszustand wird gem. nationalen FFH-Bericht von 2019 als „ungünstig-schlecht“ eingeschätzt.

3.3.2 FFH-Anhang IV-Arten

Die im Planungsgebiet erfassten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind in Tab. 13 aufgeführt und werden in den folgenden Unterkapiteln genauer beschrieben. Die Datengrundlage wird durch die vom Landkreis Göttingen und dem NLKWN übermittelten Artdaten, Fachinformationen dieser Arten sowie dem Landschaftsrahmenplan von Aland (2016) gebildet.

Die Karten 4.1 und 4.2 im Anhang geben einen Überblick über die vorliegenden Fundpunkte der Arten im FFH-Gebiet Nr. 170. Für die Anhang IV Arten liegen lediglich für den Eremit (*Osmoderma eremita*) genaue Fundpunkte aus einer Erfassung von 1993 vor (vgl. Kapitel 3.3.1.5).

Tab. 13: Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ (Quelle: Geoportal Göttingen, ECHOLOT 2014 und ALAND 2016).

Artname	Deutscher Name	RL Nds	RL D (2020)	EHZ (BFN 2019)	Schutz	vorliegende Daten-grundlage
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	2	3	U1	§§	ALAND 2016
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	2	3	U1	§§	ALAND 2016
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	2	*	U1	§§	ALAND 2016
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	3	*	FV	§§	ALAND 2016
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	2	*	FV	§§	ALAND 2016 ECHOLOT 2014
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	2	V	U1	§§	ALAND 2016 ECHOLOT 2014
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	2	*	U1	§§	ALAND 2016
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3	*	FV	§§	ALAND 2016 ECHOLOT 2014
Plecotus auritus	Braunes Langohr	2	3	FV	§§	ALAND 2016 ECHOLOT 2014
Coronella austriaca	Schlingnatter	2	3	U1	§§	ALAND 2016
Lacerta agilis	Zauneidechse	3	V	U1	§§	ALAND 2016

§§ streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG; § besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG (entspricht BArtSchV), RL Erläuterung = siehe Abkürzungsverzeichnis, RL D (2020) Säugetiere, FV= Gesamtbewertung des Erhaltungszustands als günstig, U1= Gesamtbewertung des Erhaltungszustands als ungünstig-unzureichend

3.3.2.1 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Quartiere der dunkel gefärbten Breitflügelfledermaus sind nahezu ausschließlich an und in Gebäuden zu finden. Dort werden vor allem Mauerspalten, Holzverkleidungen und Dachböden für Quartiere genutzt. Als Jagdhabitate bevorzugt diese Art offenes und durch Gehölze stark strukturiertes Grünland. Waldränder, Wiesen mit Baumgruppen und hochstämmigen Buchenwälder bieten ideale Lebensräume für die Breitflügelfledermaus (IFTUN 2006A).

Die Breitflügelfledermaus ist mit Ausnahme des östlichen Bayerns und einzelner Regionen in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen in ganz Deutschland verbreitet (BFN 2013B). Dennoch gilt die Art in Niedersachsen als stark gefährdet (RL Status 2).

Eptesicus serotinus wurde mehrmals innerhalb des Planungsgebiets (bei Breckellieth und am Luchshohl) akustisch nachgewiesen. Weitere akustische Erfassungen und Wochenstuben der Art in der näheren Umgebung deuten auf eine stabile Population im Planungsgebiet hin (ALAND 2016).

Für die Breitflügelfledermaus sind vor allem die Intensivierung der Landwirtschaft und der Abriss alter Gebäude (bzw. Renovierung) als größte Beeinträchtigungsfaktoren anzusehen. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungszustand als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt.

3.3.2.2 Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

Die Nordfledermaus ist die zweite in Europa vorkommende Art der Gattung der Breitflügelfledermäuse. Das Fell ist dunkelbraun gefärbt mit goldfarbenen Haarspitzen. Ähnlich wie die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) ist auch die Nordfledermaus eng an Gebäude gebunden. Die Quartiere werden bevorzugt in Fassaden- und Kaminverkleidungen eingerichtet. Auf der Suche nach ihrer Hauptnahrung - Zuckmücken und Dipteren - durchstreift die Nordfledermaus vor allem lichte Wälder und gewässernahe Biotope (IFTUN 2006B).

Eptesicus nilssonii ist in Europa relativ selten anzutreffen und nur lückenhaft verbreitet. Die Verbreitungsschwerpunkte in Deutschland liegen in den waldreichen Regionen in Südniedersachsen, Bayern, Thüringen, Sachsen-Anhalt und Rheinland-Pfalz (BFN 2013C). In Niedersachsen wird die Art als „stark gefährdet“ gelistet (RL Status 2).

Die Nordfledermaus wurde mittels Batcorder am Luchshohl im Planungsgebiet akustisch nachgewiesen (ALAND 2016). Im gesamten Landkreis Göttingen gibt es nur vereinzelte akustische Nachweise dieser Art.

Ähnlich wie für die Breitflügelfledermaus, gehen auch für die Nordfledermaus die stärksten Beeinträchtigungen von Gebäudesanierungen und zu intensiver Landwirtschaft aus. Zudem stellen Windkraftanlagen aufgrund des Flugverhaltens dieser Art eine zusätzliche Bedrohung dar (IFTUN 2006B). Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungszustand als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt.

3.3.2.3 Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Die nur etwa 4 cm lange und nur etwa 8 g schwere Kleine Bartfledermaus ist die kleinste der in Europa vorkommenden *Myotis*-Arten. Die Art ist bezüglich der Standorte ihrer Quartiere relativ anspruchslos und besiedelt Spalten, Gebäude oder abstehende Rinden. Bedeutende Jagdhabitate umfassen Gewässer und Waldbiotope. Je nach Biotop variiert das Nahrungsspektrum der Kleinen Bartfledermaus (IFTUN 2006C).

Myotis mystacinus ist in ganz Europa verbreitet und ist auch in Deutschland mit Ausnahme der Küstenregionen nahezu flächendeckend vertreten (BFN 2013D). In Niedersachsen gilt die Art als stark gefährdet (RL Status 2).

Die Kleine Bartfledermaus wurde mit großer Sicherheit am Luchsenhohl innerhalb des Planungsgebiets akustisch nachgewiesen. Obwohl die Rufe der Kleinen Bartfledermaus kaum von denen der Großen Bartfledermaus zu unterscheiden sind, wird bei der großen Anzahl der erfassten Rufe von einigen Individuen der Kleinen Bartfle-

dermaus ausgegangen. Zudem wurde in Scheden, in unmittelbarer Nähe zum Planungsgebiet, eine Wochenstube von *Myotis mystacinus* nachgewiesen (ALAND 2016). Die zahlreichen akustischen Nachweise und Quartiere im Landkreis Göttingen lassen das Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus innerhalb des Planungsgebiets als sehr wahrscheinlich erscheinen.

Da diese Art vor allem Wälder als Jagdhabitat nutzt, ist auf die Entnahme von Alt- und Totholz und Aufforstungen weitestgehend zu verzichten. Auch Rodungen und Aufforstung mit standortfremden Gehölzen sind mögliche Beeinträchtigungen für *Myotis mystacinus*. Durch intensive Gewässerwirtschaft können der Art weitere Jagdhabitate verloren gehen. Das Verschließen alter Höhlen und Keller, Sanierung von Gebäuden und Tourismus sind weitere mögliche Beeinträchtigungsfaktoren (ALAND 2016). Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungszustand als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt.

3.3.2.4 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Die Wasserfledermaus gehört mit einer Spannweite von bis zu 27 cm und einem Gewicht von etwa 7 g bis 15 g zu den mittelgroßen heimischen Fledermausarten. Charakteristisch für diese Art sind die sehr großen Füße, welche mit langen Borsten versehen sind. Die Wochenstuben dieser Art finden sich vorwiegend in hohlen Bäumen innerhalb von Waldgebieten (vor allem alte Laubwälder). Gebäudestrukturen werden eher selten genutzt. Als Jagdhabitate nutzt *Myotis daubentonii* ausschließlich stehende oder langsam fließende Gewässer (IFTUN 2006D).

Die europaweit verbreitete Wasserfledermaus ist auch in Deutschland nahezu flächendeckend vertreten. Nur im westlichen Niedersachsen und im Voralpenraum finden sich größere Verbreitungslücken (BFN 2013E). Die Art ist in Niedersachsen als gefährdet eingestuft (RL Status 3).

Die Wasserfledermaus wurde am Südhang des Hohen Hagens und am Treppenberg mittels Batcorder akustisch nachgewiesen (ALAND 2016).

Aufgrund der starken Wasserbindung sind vor allem Beeinträchtigungen der Gewässerbiotope (Verschmutzung, Eutrophierung, Trockenlegung von Kleingewässern, Begradigung von Fließgewässern, Verlust der Ufervegetation) zugunsten der Wasserfledermaus zu vermeiden. Auch die Entnahme von Höhlenbäumen und Totholz sollte vermieden werden (ALAND 2016). Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungszustand als „günstig“ eingeschätzt.

3.3.2.5 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Die Fransenfledermaus ist eine kleine bis mittelgroße Art aus der Gattung *Myotis* mit bräunlich grauem Rückenfell und grau- bis braunweißem Bauchfell. Sie erreicht eine Kopf-Rumpf-Länge von bis zu 5 cm und ein Gewicht von bis zu 10 g. Die Wochenstuben dieser Art finden sich sowohl in Laub- und Laubmischwäldern als auch in Siedlungsbereichen des Menschen (u.a. auch in Kuhställen). Die Jagdreviere von *Myo-*

tis nattereri liegen vorwiegend in Offenlandbereichen wie Feldern, Weiden und Streuobstbeständen. Auch Hecken, Gewässer und Wälder werden im späteren Jahresverlauf zur Jagd benutzt. Die Winterquartiere befinden sich in Höhlen und Stollen (IFTUN 2006E).

Die Fransenfledermaus kommt von Süd-, Mittel- und Osteuropa, bis Japan vor und weist auch in Deutschland nahezu flächendeckend Vorkommen auf (BFN 2013F). Die Art wird in Niedersachsen als stark gefährdet eingestuft (RL Status 2).

Mittels Batcordern wurde die Fransenfledermaus im Planungsgebiet an mehreren Standorten akustisch nachgewiesen (Kleiner Kopf, Osterberg, Hainrott) (ECHOLOT 2014, ALAND 2016). Bei Wellersen befindet sich zudem ein Winterquartier der Art (ALAND 2016).

Wie viele der gebäudebewohnenden Fledermausarten, ist auch die Fransenfledermaus durch die Zerstörung ihrer Quartiere gefährdet. Insbesondere die Modernisierung der Gebäude (z.B. Kuhställe), das Entfernen alter Höhlenbäume und das Verschließen alter Keller oder Höhlen beeinträchtigt diese Fledermausart. Wie viele der im Offenland jagenden Arten ist auch *Myotis nattereri* auf Leitlinien-Strukturen wie Hecken oder Feldgehölze angewiesen (ALAND 2016). Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungszustand als „günstig“ eingeschätzt.

3.3.2.6 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler ist mit einer Körperlänge von über 8 cm und einer Spannweite von 40 cm eine der größten in Deutschland vorkommenden Fledermausarten. Das Fell ist einheitlich rostbraun gefärbt. Die Art gilt als typischer Vertreter der Waldfledermäuse und bewohnt Höhlenbäume und alte Spechthöhlen. Seltener sind Quartiere auch an Gebäude zu finden. *Nyctalus noctula* geht bevorzugt über Wäldern, abgemähten Wiesen oder Gewässern auf die Jagd. Eintags- und Köcherfliegen oder Zuckmücken sind die Hauptnahrung dieser Fledermausart (IFTUN 2006F).

Der Große Abendsegler ist von Nordafrika, über Europa (mit Ausnahme des nördlichen Skandinaviens) bis Japan verbreitet. In Deutschland kommt der Große Abendsegler bundesweit vor (BFN 2013G). Die Art wird in Niedersachsen als stark gefährdet eingestuft (RL Status 2).

Mittels Batcordern wurde der Große Abendsegler im Planungsgebiet am Osterberg und am Luchshohl akustisch nachgewiesen (ALAND 2016). Die Arte wurde auch mittels Netzfang eines adulten Weibchens im südlichen Bereich des Planungsgebietes nachgewiesen (ECHOLOT 2014). Die große Anzahl an akustischen Nachweisen und Netzfängen im gesamten Landkreis Göttingen lässt auf stabile Populationen im Umland des Planungsgebiets schließen.

Die Art wird insbesondere durch intensive Forstwirtschaft stark beeinträchtigt. Die Entnahme von Alt- und Totholz entzieht den Tieren die Quartiermöglichkeiten. Durch das Trockenlegen von Feuchtgebieten, Feuchtwäldern und Gewässern sowie die Intensivierung der Nutzung von Gewässern gehen zudem wichtige Jagdgebiete verlo-

ren. Aufgrund der großen Flughöhen ist der Große Abendsegler auch durch Windenergieanlagen gefährdet (IFTUN 2006F). Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird sein Erhaltungszustand als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt.

3.3.2.7 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Mit einer Spannweite von bis zu 25 cm, einer Körperlänge von ca. 5 cm und einem Gewicht von bis zu 15 g zählt die Rauhautfledermaus zu den kleineren, heimischen Fledermausarten. Anhand des verlängerten fünften Fingers lässt sie sich von anderen Zwergfledermausarten unterscheiden.

Quartiere und Wochenstuben von *Pipistrellus nathusii* finden sich in Baumhöhlen und unter abstehender Rinde in Laubwäldern. Beutetiere wie Zuckmücken, Köcherfliegen und kleinere Käferarten werden an Waldrändern, auf Lichtungen und Schneisen sowie über waldnahen Wasserflächen gejagt (IFTUN 2006G).

Das Verbreitungsgebiet der Rauhautfledermaus erstreckt sich vom südlichen Schweden, über Nordspanien bis in die Kaukasus-Region. In Deutschland ist die Art bundesweit nachgewiesen. Verbreitungsschwerpunkte liegen allerdings in den südlichen Bundesländern sowie in Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern (BFN 2013H). Die Art wird in Niedersachsen als stark gefährdet eingestuft (RL Status 2).

Pipistrellus nathusii wurde im Planungsgebiet am Luchshohl und am Großen Kopf akustisch nachgewiesen. Wochenstuben sind im Landkreis Göttingen jedoch nicht bekannt (ALAND 2016).

Die Rauhautfledermaus ist vor allem durch Quartierverlust bei Gebäudesanierungen oder durch das Fällen von Quartierbäumen mit Höhlen oder abgeplatzter Borke bedroht. Auch Aufforstungen mit Nadelhölzern und das Trockenlegen waldnaher Gewässer bedrohen den Lebensraum der Rauhautfledermaus (IFTUN 2006G). Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungszustand als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt.

3.3.2.8 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus erreicht eine Flügelspannweite von bis zu 25 cm, eine Körpergröße von 4,5 cm und ein Gewicht von bis zu 7 g und zählt damit zu den kleinsten heimischen Fledermausarten. Das Fell ist rot- bis dunkelbraun gefärbt, die Unterseite ist oft heller. Als typischer Kulturfolger finden sich die Wochenstuben und Quartiere der Zwergfledermaus hauptsächlich hinter Gebäudeverkleidungen oder kleinen Spalten im Mauerwerk. Zum Überwintern zieht sich *Pipistrellus pipistrellus* in Stollen, Höhlen oder Keller zurück. Die Jagdgebiete umfassen vor allem Waldränder, Hecken und Gewässer (IFTUN 2006H).

Das Verbreitungsgebiet der Zwergfledermaus erstreckt sich von Skandinavien bis in den Mittleren Osten und Nordwestafrika. In Deutschland bestehen nur im nordwestli-

chen Niedersachsen, in Teilen von Rheinland-Pfalz und in Niederbayern größere Verbreitungslücken (BFN 2013I). Die Art wird in Niedersachsen als gefährdet eingestuft (RL Status 3).

Die Zwergfledermaus wurde mittels Batcordern sehr häufig im Planungsgebiet und im erweiterten Umland erfasst (ECHOLOT 2014, ALAND 2016). Verbreitungsschwerpunkte lagen dabei in den Teilräumen 2 und 4 (ALAND 2016). Zahlreiche Wochenstuben und Winterquartiere in der näheren Umgebung lassen eine stabile Population im Planungsgebiet vermuten.

Pipistrellus pipistrellus ist vor allem durch Gebäudesanierungen und den Abriss alter Bauwerke beeinträchtigt. Auch Jagdhabitate gehen durch Flurbereinigung und Einsatz von Pestiziden verloren. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird der Erhaltungszustand als „günstig“ eingeschätzt.

3.3.2.9 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Das Braune Langohr erreicht eine Flügelspannweite von bis zu 30 cm und ein Gewicht von bis zu 11 g und gehört damit zu den mittelgroßen Fledermausarten. Die etwa 4 cm langen Ohren sind das auffälligste Merkmal dieser Art. *Plecotus auritus* bevorzugt Baum- und Spechthöhlen in Laubwäldern, ist aber auch auf Dachböden häufiger anzutreffen. Typische Jagdreviere sind u.a. reich strukturierte Laubwälder, Obstwiesen, Parks und Gewässer (IFTUN 2006I).

Das Braune Langohr hat seinen Verbreitungsschwerpunkt in Mitteleuropa, kommt aber auch in Teilen Skandinaviens, China und Japan vor. In Deutschland ist die Art nahezu flächendeckend verbreitet, wobei die Waldgebiete der Mittelgebirge die größten Vorkommen aufweisen (BFN 2013J). Die Art wird in Niedersachsen als stark gefährdet eingestuft (RL Status 2).

Das Braune Langohr konnte 2015 nur am Osterberg akustisch erfasst werden. In Dransfeld und Barlissen befinden sich Wochenstuben und Winterquartiere des Braunen Langohrs (ALAND 2016). Im südlichen Teil des Planungsgebiets wurde zudem ein adultes Männchen sowie ein juveniles Weibchen mittels Netzfang nachgewiesen (ECHOLOT 2014).

Intensive Forstwirtschaft und die damit verbundene Entnahme von Altholz sowie Gebäudesanierungen sind für das Braune Langohr als wesentliche Beeinträchtigungsfaktoren in Betracht zu ziehen. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird der Erhaltungszustand als „günstig“ eingeschätzt.

3.3.2.10 Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Die grau bis rötlich-braun gefärbte Schlingnatter besiedelt moorige, halboffene, trockene bis feuchte Biotope. Insgesamt gilt sie in ihren Lebensraumansprüchen als sehr anpassungsfähig. Strukturreiche Standorte mit hoher Sonnenexposition und zahlreichen Versteckmöglichkeiten (z.B. Totholz, Steinhaufen, etc.) werden jedoch bevorzugt (NLWKN 2011I).

Das Verbreitungsgebiet der Schlingnatter erstreckt sich vom südlichen Skandinavien über nahezu ganz Europa bis in den mittleren Osten. Deutschlandweit ist die Art vor allem in den klimatisch begünstigten Mittelgebirgen verbreitet. In Niedersachsen gehört *Coronella austriaca* zu den seltensten Schlangenarten und weist wenige zusammenhängende Verbreitungsschwerpunkte auf (NLWKN 2011I). Sie wird in der RL Nds als stark gefährdete Art gelistet (RL Status 2), wohingegen sie in der RL D als gefährdet (RL Status 3) eingestuft wird.

Nachweise der Schlingnatter aus dem Planungsgebiet stammen von der Südseite des Hackelbergs und vom Huhnsberg (ALAND 2016).

Als mögliche Beeinträchtigung für die Schlingnatter ist insbesondere die starke Sukzession geeigneter Habitate anzuführen, dem u.a. durch Entkusselung entgegengewirkt werden sollte. Aufgrund der zunehmenden Isolation der wenigen verbliebenen Schlingnatter-Populationen in Niedersachsen sollten geeignete Verbundbiotope wie z.B. alte Bahndämme erhalten bleiben. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird der Erhaltungszustand der Art für die kontinentale biogeografische Region als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt.

3.3.2.11 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Zauneidechse besiedelt eine Vielzahl an unterschiedlichen Lebensräumen. Böschungen, Ruderalflächen, Waldsäume, Lichtungen werden ebenso wie anthropogen geprägte Lebensräume angenommen. Die Biotope sind meist reich strukturiert mit Sonnenplätzen und deckungsgebender Vegetation auf sandigen und trockenen Böden.

Die Zauneidechse ist sowohl in weiten Teilen Europas als auch in großen Teilen des nordwestlichen Asiens zu finden. In Deutschland ist die Art potenziell flächendeckend verbreitet. Höhere Besiedlungsdichten finden sich vor allem in klimatisch begünstigten Regionen in Ostdeutschland, Bayern, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg. Mit Ausnahme der klimatisch ungeeigneten Regionen im Nordwesten, am Oberharz und in Teilen des Sollings weist *Lacerta agilis* auch in großen Teilen Niedersachsens mehr oder weniger zusammenhängende Vorkommen auf (NLWKN 2011J). In der RL Nds wird die Art als gefährdet eingestuft (RL Status 3), wohingegen sie lediglich in der Vorwarnliste (RL Status V) der RL D eingestuft wird.

Im Planungsgebiet wurde die Zauneidechse an den Südseiten des Wein-, Fuchs- und Hackelsberg nachgewiesen. Auch am Huhnsberg, am Breckellieth und südöstlich von Oberscheden wurde die Art bereits gesichtet. Die Zauneidechse wird für den Landkreis Göttingen als weit verbreitete und vergleichsweise häufig vorkommende Reptilienart angesehen (ALAND 2016).

Beeinträchtigungsfaktoren der Schlingnatter sind auch auf die Zauneidechse übertragbar. Zunehmende Verbuschung und mangelnder Strukturreichtum verhindern oftmals eine Besiedlung durch Zauneidechsen. Geeignete Habitatflächen scheinen sowohl für die Schlingnatter als auch für die Zauneidechse im Planungsgebiet ausreichend vorhanden zu sein (ALAND 2016). Extensive Beweidung und stellenweise Entkusselung geeigneter Lebensräume könnten eine erfolgreiche Besiedlung und langfristige Erhaltung dieser Reptilienarten ermöglichen. Gemäß dem nationalen

FFH-Bericht von 2019 wird der Erhaltungszustand der Art für die kontinentale biogeografische Region der Zauneidechse als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt.

3.3.3 Sonstige Arten mit prioritärem bzw. höchst prioritärem Handlungsbedarf

Im Folgenden werden weitere Tier- und Pflanzenvorkommen des Planungsgebiets aufgeführt. Diese umfassen landesweit bedeutsame Artvorkommen gefährdeter und geschützter Arten (nach Theunert 2015a und Theunert 2015b). Daten zur Flora stammen aus der Basiserfassung (Luckwald et al. 2008, Tab. 14) oder von späteren Kartierungen. Funddaten, die nicht zweifelsfrei dem Planungsgebiet zugeordnet werden konnten, wurden nicht berücksichtigt.

Arten, die auf den „Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf“ des NLWKN (NLWKN 2011k) gelistet sind, werden in den Kapiteln 3.3.3.1 bis 3.3.3.5 näher beschrieben. Die Prioritätenliste umfasst Arten (und Lebensraum-/Biotoptypen) für die in Niedersachsen vordringlich Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung notwendig sind und die über entsprechende Naturschutzprogramme gefördert werden können. Dabei werden höchst prioritäre Arten bzw. Lebensraumtypen/Biotoptypen mit vorrangigem Handlungsbedarf, prioritäre Arten bzw. Lebensraumtypen/Biotoptypen mit dringendem Handlungsbedarf und ausgestorbene Arten mit Potenzial für eine Wiederansiedlung unterschieden.

Karte 4.1 und 4.2 im Anhang gibt einen Überblick über die Fundpunkte der sonstigen wertgebenden Arten im FFH-Gebiet Nr. 170.

Tab. 14: Sonstige wertgebende Arten im FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“

Artname	**Deutscher Name**	**RL Nds**	**RL D (2020)**	**Schutz**	**letzter Nachweis (LUCKWALD 2008)**	**Priorität** (NLWKN 2011K)
Anemone sylvestris	Großes Windröschen	2	3	§	2008	p
Campanula glomerata	Knäuel-Glockenblume	2	3		2008	p
Dactylorhiza majalis	Breitblättriges Knabenkraut	2	V	§	2008	p
Melampyrum arvense	Acker-Wachtelweizen	2	3		2008	p
Teucrium botrys	Trauben-Gamander	2	V		2008	p
Diverse weitere Tierarten (siehe Kapitel 3.3.3.6)						
Diverse sonstige Pflanzenarten, Moose und Flechten (siehe Kapitel 3.3.3.7)						

§§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG; § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG (entspricht BArtSchV); p = prioritäre Art

3.3.3.1 Großes Windröschen (*Anemone sylvestris*)

Das bis zu 50 cm hohe Große Windröschen (*Anemone sylvestris*) ist eine thermophile Art der *Ranunculaceae*. Die krautige Pflanze bevorzugt kalkhaltige, trockenwarme Lehm- oder Tonböden an lichten Standorten. Sie gilt als Kennart der thermophilen Saumgesellschaft *Geranio-Anemonetum sylvestris* und ist zudem in wärmebegünstigten, lichten Kiefern- oder Laubmischwäldern zu finden (KLOTZ ET AL. 2002). *Anemone sylvestris* ist eine Charakterart des LRTs 6210 Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (* orchideenreiche Bestände), welcher im Planungsgebiet 14,5 ha einnimmt.

Flurbereinigung, Nährstoffeintrag und damit höherer Aufwuchs an Wegböschungen oder Trockenrasen sowie Aufforstungen ehemals lichter Waldstandorte gefährden die Habitate des Großen Windröschens.

Anemone sylvestris wurde im Rahmen der Basiserfassung im Teilraum 4 auf einer einzelnen Teilfläche bei Hainrott nachgewiesen. Dabei wurden mehr als 100 Individuen auf einem saumartenreichen Kalk-Magerrasen kartiert (LUCKWALD ET AL. 2008). Ferner gibt es einen Artnachweispunkt für diese Art im Süden des FFH-Gebiets (vgl. Karte 4.2).

3.3.3.2 Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*)

Die blauviolett blühende Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*) ist von Europa bis in den Iran vorwiegend auf (Halb-)Trockenrasen und Staudensäumen sommerwarmer Standorte zu finden. Sie bevorzugt nährstoffreiche und kalkhaltige Lehmböden (KLOTZ ET AL. 2002). *Campanula glomerata* ist unter anderem eine kennzeichnende Art des LRTs 6210 Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (* orchideenreiche Bestände).

Die Bestände der Knäuel-Glockenblume sind in ganz Niedersachsen stark rückläufig, so dass die Art gemäß der RL Nds als stark gefährdet (RL-Status 2) klassifiziert wird.

Campanula glomerata ist relativ häufig in den Kalk-Magerrasen und mageren Wiesen im Teilraum 2 (v.a. westlich des Steinbergs) vertreten (LUCKWALD ET AL. 2008).

3.3.3.3 Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*)

Das bis zu 50 cm hohe, purpurrot blühende Breitblättrige Knabenkraut ist eine Orchideenart, die vorwiegend auf stickstoffarmen, feuchten Wiesen, Quellsümpfen und Moorböden zu finden ist (KLOTZ ET AL. 2002).

Das Breitblättrige Knabenkraut ist nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG eine besonders geschützte Pflanzenart und wird gemäß der RL Nds als stark gefährdet (RL-Status 2) eingestuft. In der RL D wird die Art auf der Vorwarnliste (RL-Status V) geführt. Der Bestand des Breitblättrigen Knabenkrauts ist vor allem durch die Trockenlegung vieler Feuchtbiotope im Rückgang begriffen.

Dactylorhiza majalis wurde im Rahmen der Basiserfassung nur in einem Quellsumpf südlich des Hungerbergs in Teilraum 2 nachgewiesen. Der Bestand umfasst dabei 6-25 Individuen (LUCKWALD ET AL. 2008).

3.3.3.4 Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*)

Der Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*), ein Halbparasit auf Gräsern und Getreide, kommt von Europa bis in das Kaukasusgebirge vor und besiedelt bevorzugt Staudensäume, Ackerwildkraut-Gesellschaften und (Halb-)Trockenrasen auf warmen, kalkhaltigen Böden (KLOTZ ET AL. 2002). In Deutschland ist der Acker-Wachtelweizen von der Donau bis ins südliche Niedersachsen verbreitet. Südlich der Donau und im Norden Deutschlands finden sich nur vereinzelte Nachweise der Art (BFN 2013K).

Herbizid-Einsatz, Intensivierung der Wiesen sowie zu häufige und frühzeitige Mahd sind die häufigsten Beeinträchtigungsfaktoren für *Melampyrum arvense*. Die Art wird in der RL Nds als stark gefährdet (RL-Status 2) und in der RL D als gefährdet (RL-Status 3) geführt.

Innerhalb des Planungsgebiets wurden in Teilraum 1 und 4 Bestände des Acker-Wachtelweizens nachgewiesen. Das individuenreichste Vorkommen (über 100 Exemplare) befand sich, zur Zeit der Kartierung, in einem Kalk-Magerrasen am Hackelberg in Teilraum 4. Die restlichen Bestände von *Melampyrum arvense* befanden sich entlang von orchideenreichen Buchenwäldern und Kiefernforsten im Teilraum 1 am Breckellieth (LUCKWALD ET AL. 2008).

3.3.3.5 Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*)

Der Trauben-Gamander ist eine ca. 30 cm hohe, zottig behaarte, rosa blühende zweijährige Pflanze, die kalkreiche, oft sehr steinige Standorte bevorzugt. Geröllfluren, Felsrasen, Magerrasen und (Halb-)Trockenrasen sind häufige Biotope von *Teucrium botrys* (KLOTZ ET AL. 2002).

Der Trauben-Gamander kommt vom Mittelmeer bis Osteuropa vor. In Deutschland weist er vor allem in den südlichen Kalkgebieten häufigere Vorkommen auf, ist ansonsten jedoch nur zerstreut vertreten. Die Art wird gemäß der RL Nds als stark gefährdet (RL-Status 2) klassifiziert.

Im Planungsgebiet wurde *Teucrium botrys* auf drei Flächen in den Teilräumen 1 (Huhnsberg) und 3 (Raubeberg) nachgewiesen. Dabei handelte es sich jeweils um anthropogene Kalkgesteinsfluren, ein typisches Biotop des Trauben-Gamanders (LUCKWALD ET AL. 2008). Diese anthropogenen Kalksteinfluren stellen nicht den ursprünglichen typischen Biotoptyp für diese Art dar, sondern den aktuell im Gebiet anzutreffenden Situation.

3.3.3.6 Weitere Pflanzenarten

Neben den bereits in den Kapitel 3.3.3.1 bis 3.3.3.5 beschriebenen Arten wurden folgende weiteren Arten der RL Nds erfasst: *Ajuga genevensis, Aquilegia vulgaris, Betonica officinalis, Bupleurum falcatum, Caltha palustris, Campanula patula, Carex elongata, Carex panicea, Carum carvi, Cephalanthera longifolia, Cephalanthera rubra, Chenopodium bonus-henricus, Colchicum autumnale, Dactylorhiza fuchsii, Epipactis atrorubens, Epipactis microphylla, Galium pumilum, Gentianella ciliata, Gentianella germanica, Geum rivale, Gymnadenia conopsea, Helianthemum nummularium ssp. obscurum, Helictotrichon pratense, Hippocrepis comosa, Hypericum montanum, Juniperus communis, Lilium martagon, Malus sylvestris, Monotropa hypophegea, Ophrys apifera, Ophrys insectifera, Orchis mascula, Orchis purpurea, Orthilia secunda, Platanthera chlorantha, Poa remota, Polygala vulgaris s. l., Prunella grandiflora, Pyrola minor, Pyrola rotundifolia s. l., Pyrus pyraster, Ranunculus polyanthemos agg., Rhinanthus angustifolius ssp. grandiflorus, Salvia pratensis, Saxifraga granulata* und *Taxus baccata*. Die gefährdeten Arten wurden dabei hauptsächlich auf gut ausgeprägten Magerrasen und Trockenwäldern erfasst. Entsprechend lagen die Verbreitungsschwerpunkte in den Teilräumen 2 und 4 (LUCKWALD ET AL. 2008, 458 Flächen). Gefunden wurden auch *Antennaria dioica* (letzter Nachweis 2004), *Hieracium saxifragum* (letzter Nachweis 2004), *Orchis militaris* (letzter Nachweis 2004), *Orchis tridentata* (letzter Nachweis 2006), *Polygala amara agg*. (letzter Nachweis 2004) und *Valerianella rimosa* (letzter Nachweis 2004) (NLWKN 2018)

3.3.3.7 Weitere Tierarten

Des Weiteren wurden 848 Artenpunkte dokumentiert (GIS Daten des NLWKN), die zwischen 1990 und 1996 erfasst wurden.

Dies schließt Arten in folgenden Artengruppen im FFH Gebiet Nr. 170 ein: zahlreiche Arten der Hautflügler, Laufkäfer, Nachtfalter, Tagfalter und Spinnen und Milben sowie Heuschreckenarten. Vier weitere Arten der Lurche und Kriechtiere (Blindschleiche, *Anguis fragilis;* Erdkröte*, Bufo bufo;* Grasfrosch*, Rana temporaria;* Waldeidechse*, Zootoca vivipara*) wurden im stillgelegten Steinbruch, in einer Sandgrube sowie an einem Feldrand am Dransberg erfasst.

3.4 Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung

Die, im Planungsgebiet, erfassten Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie und sonstige wertgebende Vogelarten werden mit ihrem Schutzstatus und Gefährdungsgrad in den Kapiteln 3.4.1 und 3.4.2 näher beschrieben bzw. zusammengefasst.

Im SDB (2018) für das FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ sind keine Vogelarten nach Anhang I oder sonstige wertgebende Vogelarten aufgeführt.

Da die Fundpunkte/-bereiche nicht digital vorliegen, werden in Karte 5.1 und 5.2 lediglich die bekannten Brutgebiete des Rotmilan aufgeführt.

3.4.1 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Nach NLWKN 2010 sind vier sogenannte „avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel“ Teil des Planungsgebiets. Dabei handelt es sich jeweils um Brutgebiete landesweiter Bedeutung des Rotmilans (*Milvus milvus*), einer nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Art. Die Brutgebiete des Rotmilans überschneiden sich dabei mit dem Planungsgebiets im äußersten Osten von Teilraum 2 (Hungerberg), im Süden von Teilraum 2 (Schneppenberg, Hägerholz) sowie im Nordwesten und Süden von Teilraum 4 (Osterberg und Hainrott), siehe Karte 5.1 und 5.2 im Anhang.

Im Landkreis Göttingen wurden 2012 insgesamt 86 Rotmilan-Brutpaare erfasst, wobei 16 Brutpaare in der Gemeinde Dransfeld nachgewiesen wurden. In der Nähe des Planungsgebiets bei Barlissen, am Hohen Hagen und bei Jühnde wurden Rotmilane bei der Jagd gesichtet (HEITKAMP & BRUNKEN 2012).

Im Planungsgebiet konnte zudem am Rauheberg ein Brutnachweis in Form eines mit 2-3 fast flüggen Jungvögeln besetzten Nestes erbracht werden. Adulte Milane wurden zudem mit revieranzeigendem Verhalten gesichtet (ALAND 2016).

Der Rotmilan bevorzugt struktur- und abwechslungsreiche Landschaften mit einem Wechsel aus Offenlandbereichen und Wald. Seine Jagdhabitate umfassen Weiden, Wiesen und Felder, wobei auch Aas gefressen wird.

In Niedersachsen finden sich derzeit 7-9 % des deutschlandweiten Rotmilan-Vorkommens (KRÜGER & WÜBBENHORST 2009). Die Bestände sind insbesondere durch Intensivierung der Forst- und Landwirtschaft aber auch durch Kollisionen mit Windenergieanlagen oder im Straßenverkehr stark gefährdet.

3.4.2 Weitere Vogelarten

Innerhalb des Planungsgebietes und der NLF-Flächen wurden in den vergangenen Jahren weitere Vogelarten regelmäßig erfasst (vgl. Tab. 15).

Tab. 15: Weitere im Planungsgebiets und der NLF-Fläche nachgewiesene Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung (grau= ausschließlich auf NLF-Flächen nachgewiesene Art)

Artname	Deutscher Name	RL Nds	RL D	Schutz	Anmerkung	Quelle
Accipiter nisus	Sperber	*	*	§§	Mannstal, Hackelberg, Rauheberg	ALAND 2016
Dryocopus martius	Schwarzspecht	*	*	§§	Roter Berg, Mannstal, Osterberg, Hengelsberg	ALAND 2016
Leiopicus medius	Mittelspecht	*	*	§§	Brackenberg, Breckellieth	ALAND 2016
Columba oenas	Hohltaube	*	*	§	Teilraum 4, Lieth, Käseberg, Lohberg	ALAND 2016

Artname	Deutscher Name	RL Nds	RL D	Schutz	Anmerkung	Quelle
Corvus corax	Kolkrabe	*	*	§	Breckellieth, Lieth, Huhnsberg, Waakeberg, Kleiner Kopf, Hainrott, Frostgebiet	ALAND 2016; GIS-DATEN DES NLWKN
Anthus trivialis	Baumpieper	V	3	§	Hackelberg, Mannstal, Käseberg, Teilraum 2	ALAND 2016
Alauda arvensis	Feldlerche	3	3	§	Huhnsberg, Lieth	ALAND 2016
Coloeus monedula	Dohle	*	*	§	Kleiner Kopf, Weinberg	ALAND 2016
Picus canus	Grauspecht	2	2	§§	Hengelsberg, Hägerholz, Rauheberg, Forstgebiet	ALAND 2016; GIS-DATEN DES NLWKN

§§ streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG; § besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG (entspricht BArtSchV)

Der Sperber (*Accipitus nisus*) wurde im Mannstal, am Hackel- und am Rauheberg in Form von balzenden und jagenden Individuen mehrmals nachgewiesen. Für das gesamte FFH-Gebiet Nr. 170 wurden drei Brutpaare als wahrscheinlich angenommen. Die Reviere lagen waldnah in der Nähe der Stromtrasse bei Meensen. Die Brut erfolgte in den dichten Nadelholzbeständen (ALAND 2016). Der Sperber ist insbesondere durch Intensivierung der Landwirtschaft, dem Einsatz von Pestiziden und durch Jagd beeinträchtigt.

Der Schwarzspecht ist mit fast 5.000 Revieren eine der am häufigsten vorkommenden Anhang I-Brutvogelarten im Landkreis Göttingen. Im Planungsgebiet erfolgten mehrere Nachweise mit Brutverdacht vom Roten Berg, Mannstal, Osterberg und Hengelsberg (ALAND 2016). Er besiedelt dort vor allem die strukturreichen Altbuchenbestände.

Mit dem Mittelspecht wurde ein weiterer Brutvogel des Anhangs I im Planungsgebiet erfasst. Wie der Schwarzspecht bevorzugt der Mittelspecht ebenfalls alte Laubbestände mit ausreichend Baumhöhlen.

Die Hohltaube wurde verhältnismäßig zahlreich in den Buchenmischwaldbeständen im Planungsgebiet nachgewiesen (Großteil des Teilraums 4, Lieth, Käseberg, Lohberg). Im Jahr 2015 wurde von ca. 10 Brutrevieren innerhalb des Planungsgebiets ausgegangen (ALAND 2016). Die Art ist ebenfalls auf ausreichend Höhlenbäume zur Brut angewiesen. Dies unterstreicht die Notwendigkeit der Erhaltung von Alt- und Totholz innerhalb der Laubwaldbestände im Planungsgebiet.

Die Bestände des Kolkraben haben sich in Niedersachsen in den letzten Jahren deutlich erholt. Die Art wurde unter anderem im Forstgebiet der NLF (Brackenberger

Holz), Breckellieth, Lieth, Huhnsberg, Waakeberg, Kleiner Kopf, und Hainrott nachgewiesen (ALAND 2016, GIS-DATEN DES NLWKN). Die Art ist in der Region vor allem durch illegale Nachstellungen gefährdet (Jagd, Giftköder).

Auch der Baumpieper wurde bereits regelmäßig im Planungsgebiet mit mehreren Brutpaaren erfasst (13 Brutpaare in 2015) (ALAND 2016). Die Art bevorzugt dabei Waldränder und reich strukturierte Offenlandflächen mit Gruppen von Gehölzen und Einzelbäumen.

Vier Brutreviere der Feldlerche konnten im Offenland (Teilraum 2) des Planungsgebiets nachgewiesen werden. Dabei befanden sich die Reviere sowohl auf Grünland als auch Ackerflächen (ALAND 2016). Insbesondere auf den Ackerflächen würden sogenannte Feldlerchenfenster, ca. 20 m^2 Lücken im Getreidebestand, zur positiven Bestandsentwicklung beitragen.

Im südlichen Teil des Planungsgebiets (Kleiner Kopf, Weinberg) wurden zwei kleine Kolonien (jeweils ca. 5 Brutpaare) der Dohle erfasst (ALAND 2016). Auch diese Art benötigt ausreichend Baumhöhlen im Brutrevier. Sie ist jedoch auch immer häufiger in siedlungsnahen Bereichen anzutreffen. Möglich Beeinträchtigungen entstehen für die Dohle durch den Verlust von Nahrungshabitaten in Form von Grünlandbereichen.

Zu den ausschließlich in den NLF-Flächen erfassten weiteren Vogelarten gehört der in Niedersachsen vom Aussterben bedrohte (RL Status 1) Grauspecht (*Picus canus*). Nach ALAND 2016 kann im Landkreis Göttingen derzeit von etwa 20 Brutpaaren ausgegangen werden. Außerhalb des Planungsgebiets, allerdings im direkten Umfeld (Brackenberger Holz), wurde der Grauspecht zudem im Forstgebiet des NLF mehrmals nachgewiesen (Quelle: GIS Daten des NLWKN). Der Grauspecht besiedelt vorwiegend alte Laubwälder mit ausreichend Altholzbeständen. Strukturreiche Waldgebiete mit ausreichend Nahrungshabitaten in Form von mageren Waldrändern, Ruderalflächen und Lichtungen sollten für diese Art gepflegt und erhalten werden. Daher stellt das Planungsgebiet ein potenzielles Grauspechthabitat dar.

3.5 Nutzungssituation im Gebiet

Nutzungen mit Relevanz für die Ausprägung des aktuellen Zustands der Schutzgegenstände im Gebiet, die im Rahmen der Basiserfassung erfasst wurden, werden in diesem Kapitel beschrieben. Hierbei werden insbesondere die Nutzungen mit positiven oder negativen Auswirkungen für den Erhaltungsgrad der Natura 2000-Lebensraumtypen und Arten in Betracht gezogen.

Karten 6.1 und 6.2 geben einen Überblick über die Nutzungen und Entitäten mit Relevanz für den Erhaltungsgrad von Lebensraumtypen und Arten im Gebiet und näheren Umfeld.

Die primären Flächennutzungen im Planungsgebiet sind die landwirtschaftliche und forstliche Nutzung. Dabei unterscheiden sich die Teilräume signifikant in der Nutzungsverteilung. Die Teilräume 1 und 3 bestehen hauptsächlich aus Wald, bis auf vereinzelte sehr kleine landwirtschaftliche Flächen. Teilraum 2 besteht größtenteils aus landwirtschaftlicher Fläche mit einem geringen Wald-Anteil an Wald. Der Teilraum 4 weist - wie auch 1 und 3 - überwiegend Wald mit wenigen landwirtschaftlichen

Flächen auf, allerdings sind hier weitere sonstige Flächennutzungen wie z.B. Sport-, Freizeit- und Erholungs- sowie Wohnflächen vertreten.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen in Teilraum 2 und 4 werden teilweise durch die Grünlandförderprogramme (BV1, GL 11, GL 12 und GL 5.1) gefördert. Ökologischer Landbau wird durch die Maßnahme BV1 gefördert. Flächen der GL 12 Förderung werden, neben der Grundförderung GL11, für eine naturschutzgerechte Bewirtschaftung außerhalb von Schutzgebieten genutzt. Flächen der GL 5.1 Förderung sind artenreiches Grünland, auf denen ein Nachweis von 4 Kennarten möglich ist und somit die wertvolle Grünlandvegetation erhalten wird. Zudem werden vereinzelt Flächen gemäß der Maßnahme BB1 als besondere Biotoptypen beweidet. Des Weiteren erhalten einige Ackerlandflächen Förderungen durch die Schaffung von einjährigen (BS1) oder mehrjährigen (BS2) Blühstreifen. Schonstreifen die speziell für den Rotmilan angelegt werden, sind durch BS6 gekennzeichnet (Abb. 6 und Abb. 7 , Niedersachsen 2021).

Zusätzlich zu den Flächen, die durch Förderprogramme bereits naturschutzfachlich bewirtschaftet werden, gibt es drei Flächen, die durch Vertragsnaturschutz gesichert sind. Diese befinden sich am Kapenberg, auf den Reinäckern sowie am Roter Berg und erstrecken sich über eine Flächengröße von insgesamt etwa 3,4 ha. Die Fläche am Kapenberg hat eine Zweckbindung über 20 Jahre, bis 2025. Auf den Reinäckern ist eine mind. einmal jährliche Mahd oder Beweidung mit Rindern vorgesehen. Dabei ist eine Nutzung frühestens ab 15.6 (auf der nördlichen Fläche) bzw. 01.05 möglich. Die Fläche ist nicht zu Düngen und die Rinder dürfen nicht zugefüttert werden. Das Mähgut ist nach spätestens drei Wochen zu entfernen und der maximale Viehbesatz wird so gewählt, dass es nicht zu Trittschäden kommt. Der Magerrasen am Roter Berg wird mindestens einmal jährlich, frühestens ab 15.07, gemäht. Auf der Fläche ist keine Düngung aufzubringen und die Nutzung vor dem 30.9 zu beenden. Das Mähgut ist spätestens 3 Wochen nach der Mahd zu entfernen.

Des Weiteren liegen Bewirtschaftungsverträge mit dem Landkreis Göttingen vor. Diese dienen dazu den Erhalt von Biotopen durch deren Pflege sicherzustellen. Im Urhental und am Huhnsberg werden mehrere Flächen durch die Beweidung mit Rindern bzw. Rindern/Pferden bewirtschaftet und durch das regelmäßige Entkusseln bzw. Mähen der Stockausschläge gepflegt. Weitere Flächen am Huhnsberg „Kunst"-Fläche sowie am Quellsumpf Jühnde werden gemäht. In der Meenser Heide werden die Flächen durch Pferde beweidet und im Abstand von mehreren Jahren aufgelichtet.

Durch die Naturpark-Verwaltung Münden werden darüber hinaus weitere kleinere Flächen durch Mahd und Gehölzentnahme gepflegt. Diese befinden sich am Weinberg, Hackelberg, im Hainrott und am Roter Berg.

Das FFH-Gebiet ist zudem von touristischer Bedeutung und von Wander- bzw. Radwanderwegen durchzogen.

Weiterhin verläuft der Rauhebergtunnel, von Lippoldshausen ausgehend in nordöstliche Richtung, unterirdisch durch das FFH-Gebiet Nr. 170 und bildet einen Teil der ICE Strecke von Kassel nach Göttingen.

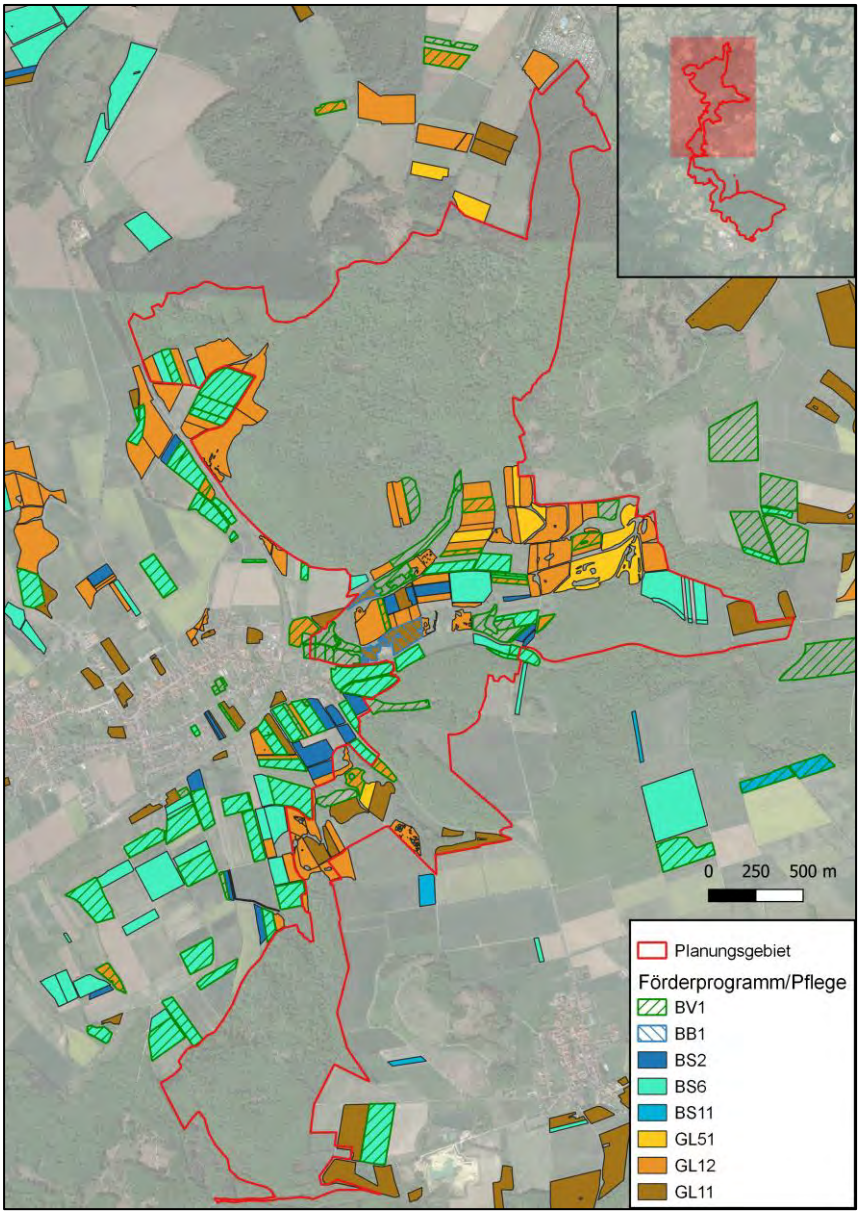


Abb. 6: Darstellung der Flächen innerhalb des Planungsgebiets im FFH-Gebiet Nr. 170 im nördlichen Teil und angrenzender Bereiche mit Förderprogrammen (BV1 stellt die Grundförderung für ökologischen Landbau dar. Besondere Biotope, die beweidet werden, fallen unter das Programm BB1. Flächen der GL 12 Förderung werden bei einer naturschutzgerechten Bewirtschaftung außerhalb von Schutzgebieten zusätzlich zu der Grundförderung GL 11 gefördert. Flächen der GL 5.1 Förderung sind artenreiches Grünland, auf denen ein Nachweis von 4 Kennarten möglich ist und somit die wertvolle Grünlandvegetation erhalten wird. Gefördert werden auch mehrjährige (BS2) oder einjährige (BS11) Blühstreifen auf Ackerland. Speziell für den Rotmilan angelegte Schonstreifen werden durch BS6 gekennzeichnet. – Quelle: Landkreis Göttingen November 2021

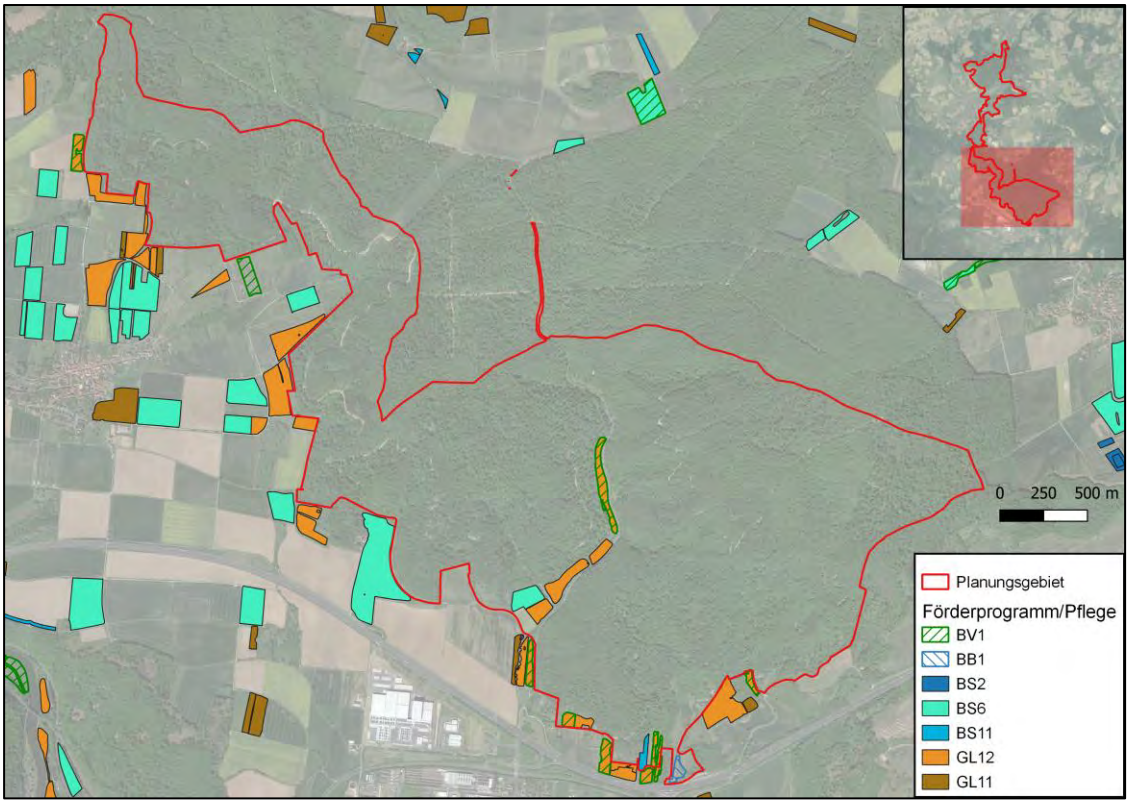


Abb. 7: Darstellung der Flächen innerhalb des Planungsgebiets im FFH-Gebiet Nr. 170 im südlichen Teil und angrenzender Bereiche mit Förderprogrammen (Legendenerklärung siehe Abb. 6) – Quelle: Landkreis Göttingen 2021

3.6 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet

In diesem Kapitel wird die Bedeutung des Biotopverbunds für das FFH-Gebiet Nr. 170 und die Auswirkungen der prognostizierten globalen Klimaveränderungen auf regionaler Ebene dargestellt.

3.6.1 Bedeutung des Planungsgebiets für den Biotopverbund

Die EU-Mitgliedstaaten sollen nach Art. 10 der FFH-Richtlinie zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz des Netzes Natura 2000 beitragen. Der Biotopverbund nach § 21 BNatSchG setzt dazu die Rahmenvorgaben, die durch die Biotopverbundplanungen der Bundesländer umgesetzt werden. Dabei stellen die Natura 2000-Gebiete im Regelfall Kernflächen des Biotopverbundes dar. Der Verbund dieser Gebiete soll durch die Schaffung von Verbindungsflächen und -elementen gewährleistet und dadurch die Wanderung, geographische Verbreitung und der genetische Austausch wildlebender Arten gefördert werden.

Zur nachhaltigen Sicherung der heimischen Arten, Artgemeinschaften und ihrer Lebensräume sowie zur Entwicklung ökologischer Wechselbeziehungen verschiedener Biotope und Landschaften ist der Biotopverbund im BNatSchG nach § 20 und § 21

rechtlich vorgeschrieben. Danach soll ein Biotopverbundsystem auf mindestens 10 % der Landesfläche entwickelt werden (BFN 2020B). Ergänzend soll gemäß §13a NAG-BNatSchG der Biotopverbund weitere 5 % der Landesfläche und 10 % der Offeenlandfläche umfassen. Dadurch sollen die geographische Verbreitung, der genetische Austausch und die Migration wild lebender Arten gefördert werden. Ein Biotopverbundsystem setzt sich nach § 21 Abs. 3 BNatSchG aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen zusammen. Kernflächen sind dabei aufgrund ihrer Qualität (Größe, Ausprägung, Unzerschnittenheit), ihrer Lage und dem Vorkommen von Zielarten ein zentraler Bestandteil für den Biotopverbund und geeignet, eine nachhaltige Sicherung von Populationen standorttypischer Arten und Lebensräume zu gewährleisten. Zielarten beschreiben dabei landesweit oder bundesweit bedeutsame Arten, die in besonderer Weise auf die Wiederherstellung von räumlichen oder funktionalen Beziehungen in der Landschaft angewiesen sind.

Das FFH-Gebiet Nr. 170 „Buchenwälder und Kalk-Magerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ wird hinsichtlich seiner Bedeutung als Biotopverbundfläche als eine „Fläche von länderübergreifender Bedeutung“ bewertet (ALAND 2016).

Die Region um das FFH-Gebiet Nr. 170 ist von mehreren Verkehrszerschneidungen betroffen. So wirkt die östlich des FFH-Gebietes verlaufende Bundesautobahn A7 (Kassel-Göttingen-Hildesheim) als eine für zahlreiche Tierarten kaum überwindbare Barriere zwischen dem Planungsgebiet und dem sogenanntem „Grünen Band“, dem größten Biotopverbund Deutschlands. Sie unterbricht zahlreiche Wanderkorridore größerer Tierarten, wie z.B. des Rotwilds und der Wildkatze (*Felis silvestris*) (SIMON & RAIMER 2005) und zerschneidet außerdem die Biotophauptverbundachse für Magerrasen und Heiden (ALAND 2016).

Im Umfeld des Planungsgebiets bilden weiterhin die nordwestlich verlaufende Bundesstraße B3 und die westlich verlaufende Landstraße L559 zusätzliche Zerschneidungsachsen.

Der Landschaftsrahmenplan Göttingen 2016 (ALAND 2016), weist Bestandsflächen für den Biotopverbund aus und benennt Entwicklungsflächen für den Biotopverbund (Abb. 8 bis Abb. 11). Ferner stellt er Flächen für den Biotopverbund Wald, Verbundachsen und Entwicklungsflächen dar (Abb. 12 und Abb. 15).

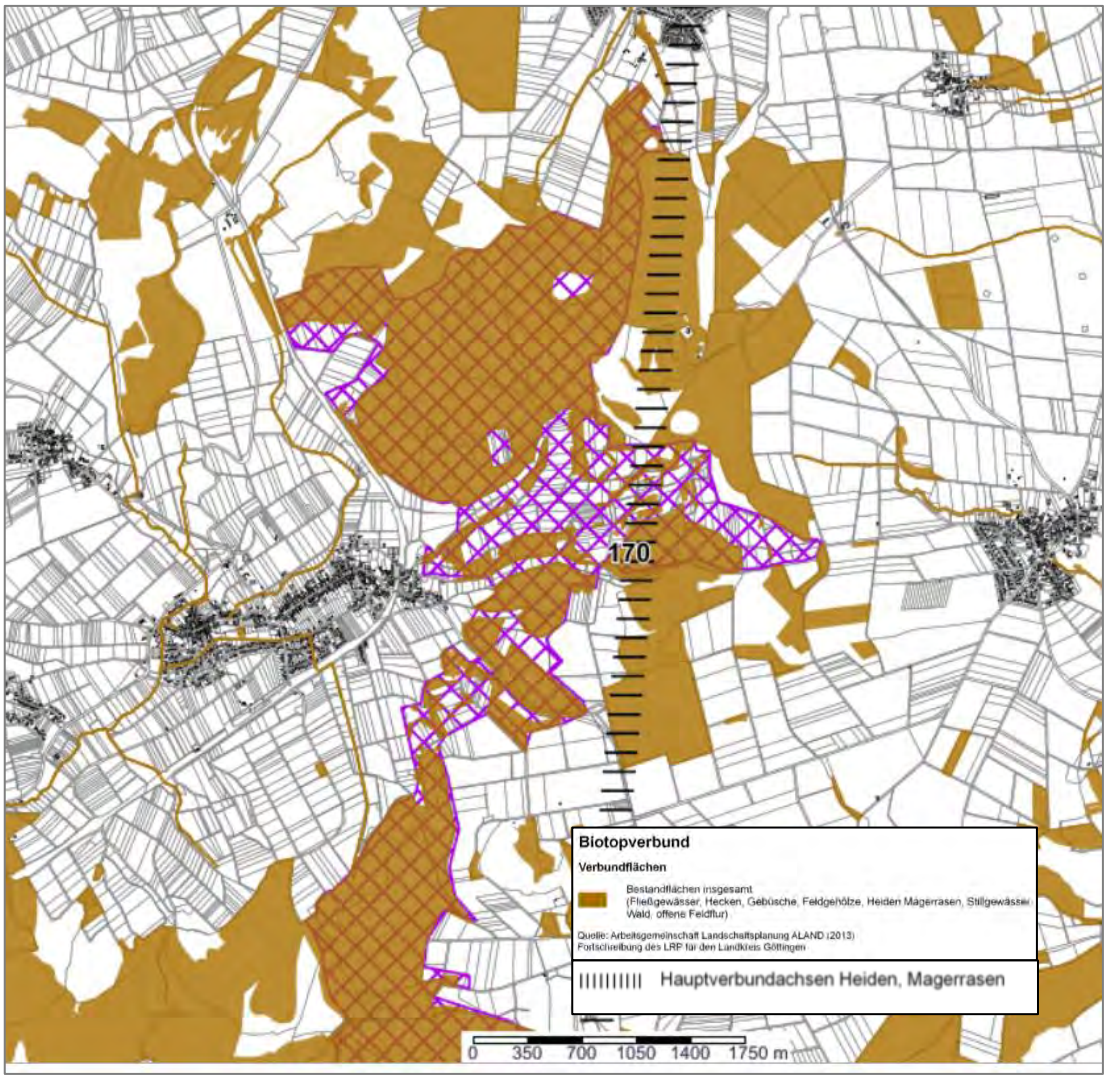


Abb. 8: Bestandsflächen des Biotopverbunds und Hauptverbundachse für Magerrasen und Heiden innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 170 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

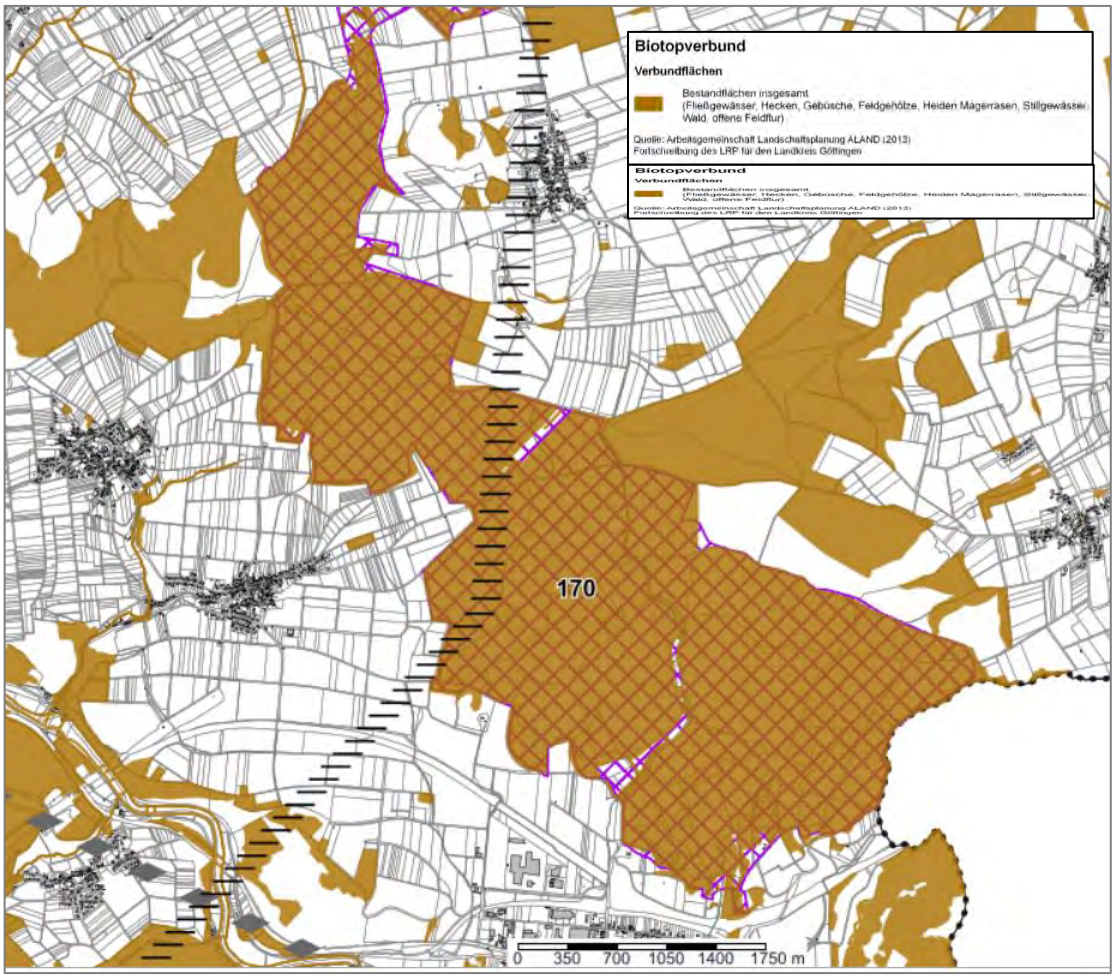


Abb. 9: Bestandsflächen des Biotopverbunds und Hauptverbundachse für Magerrasen und Heiden innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 170 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

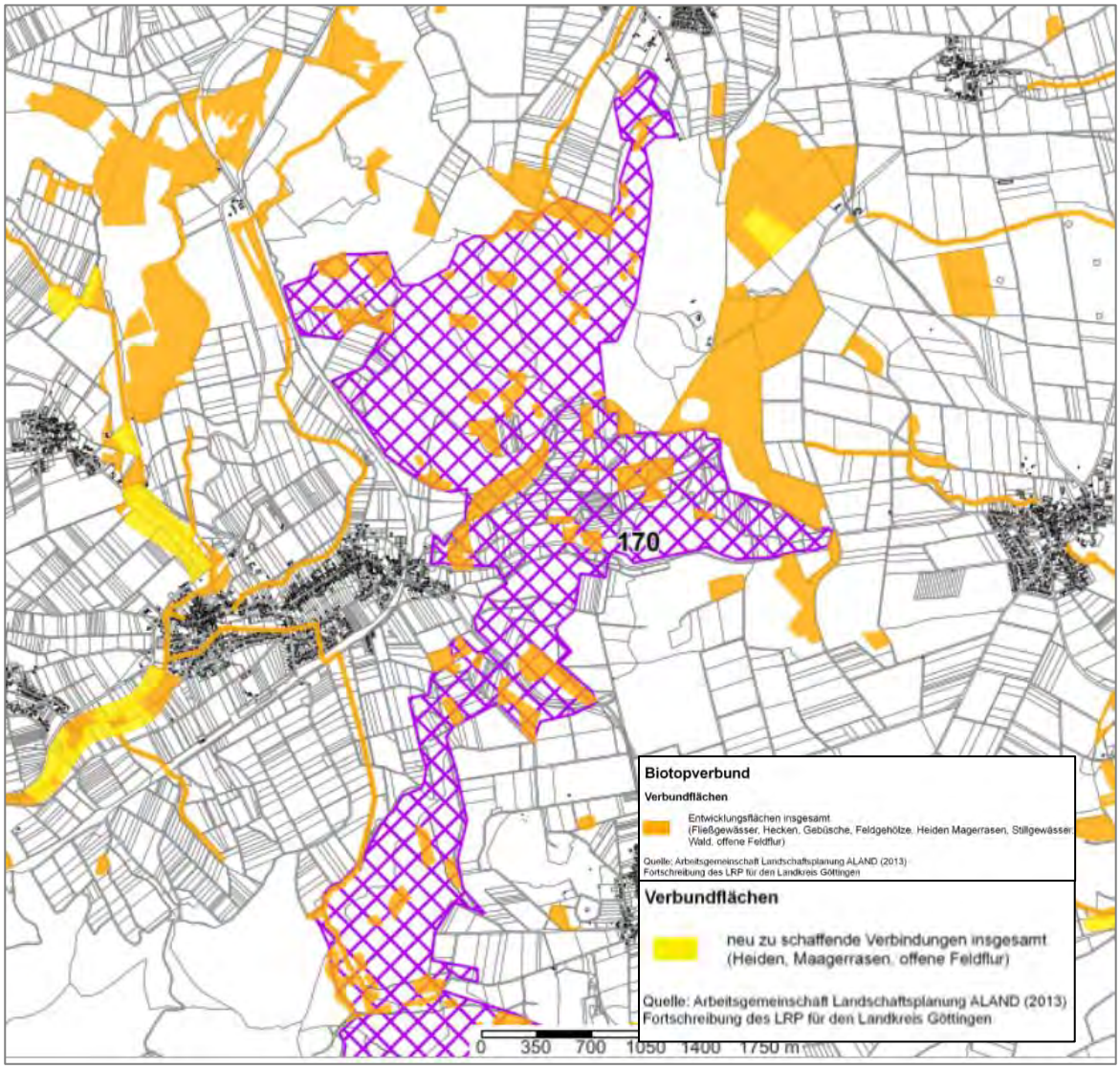


Abb. 10: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund und neu zu schaffende Verbindungen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 170 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

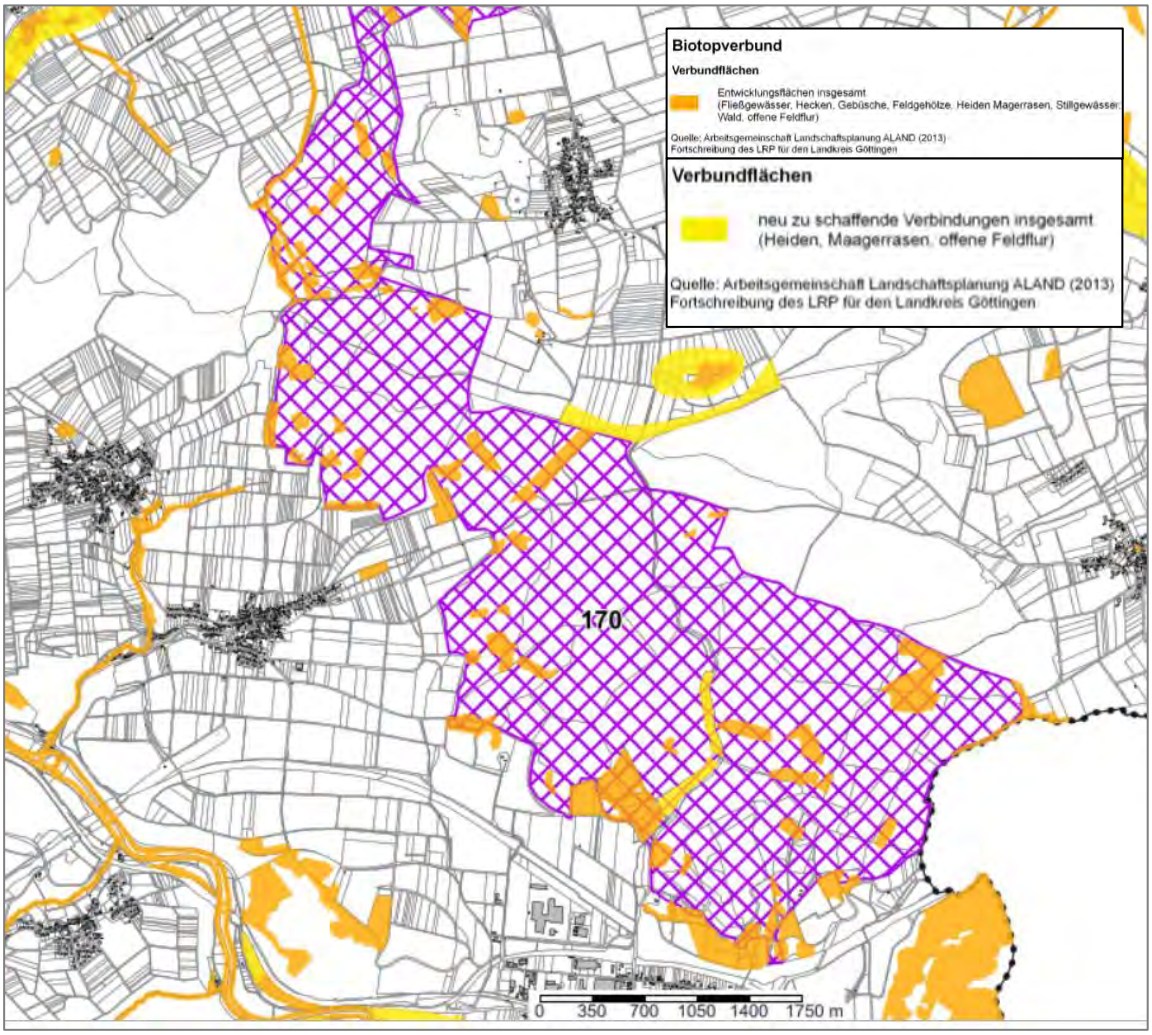


Abb. 11: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund und neu zu schaffende Verbindungen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 170 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

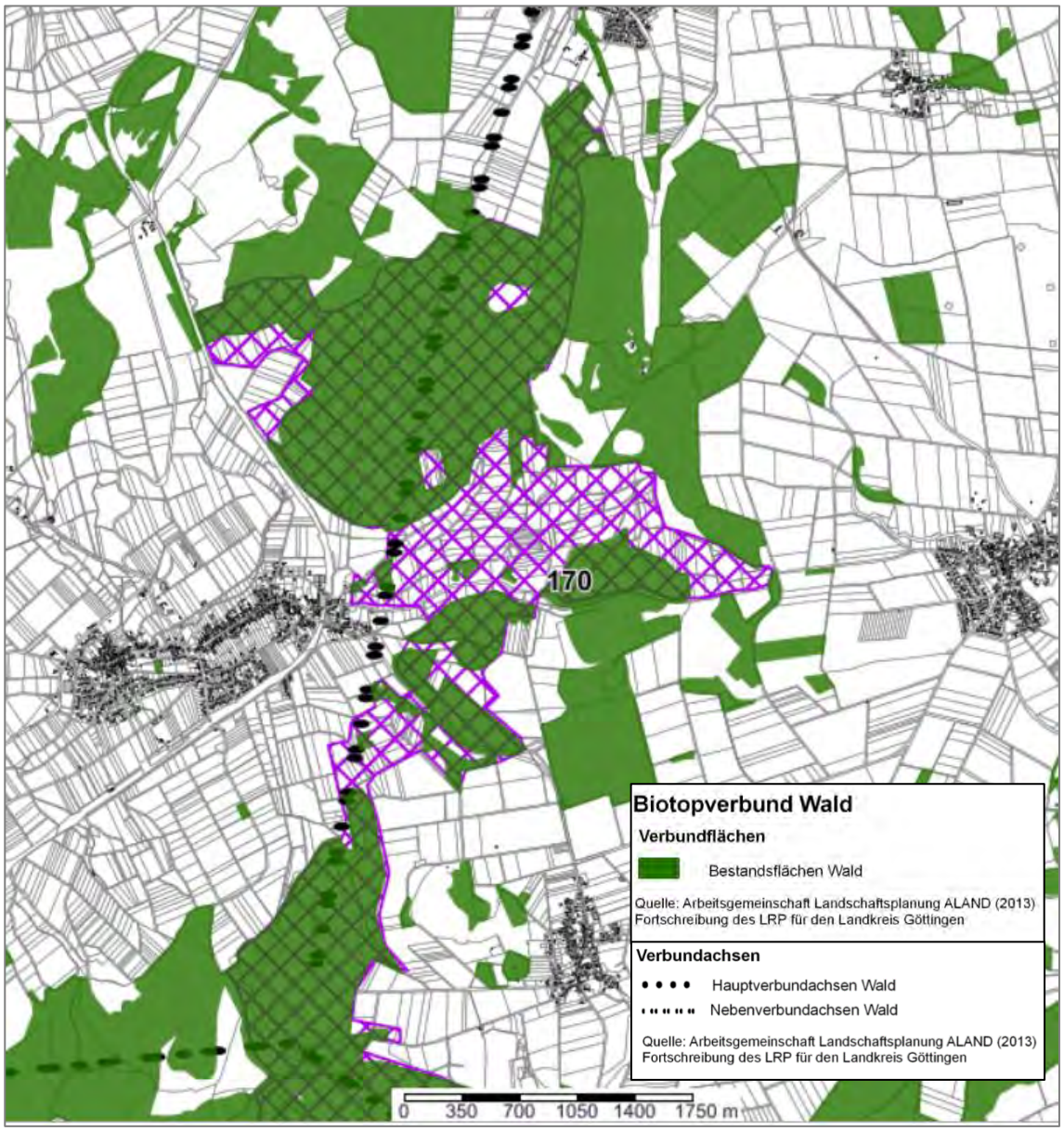


Abb. 12: Bestandsflächen für den Biotopverbund Wald und Verbundachsen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 170 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

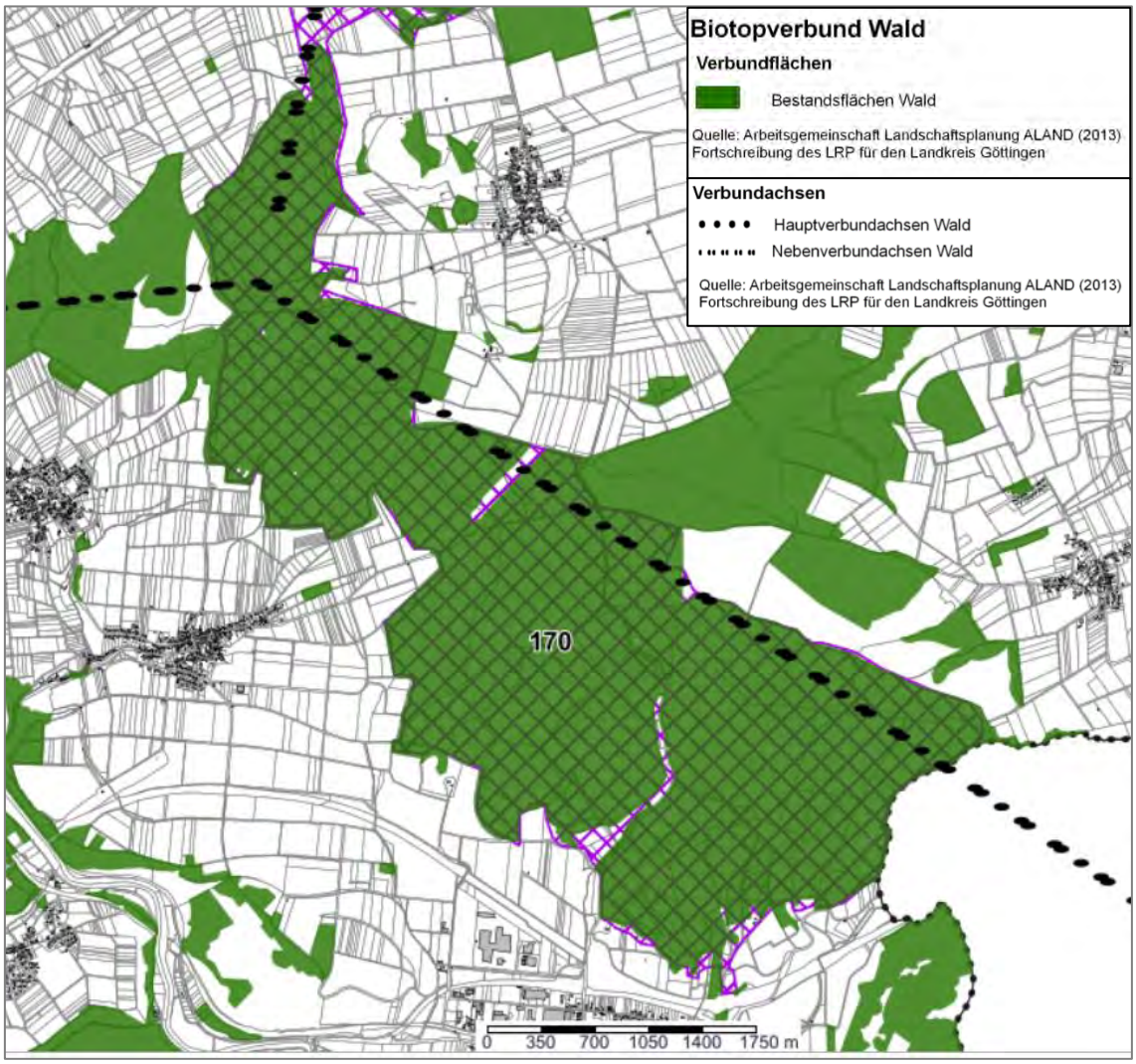


Abb. 13: Bestandsflächen für den Biotopverbund Wald und Verbundachsen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 170 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

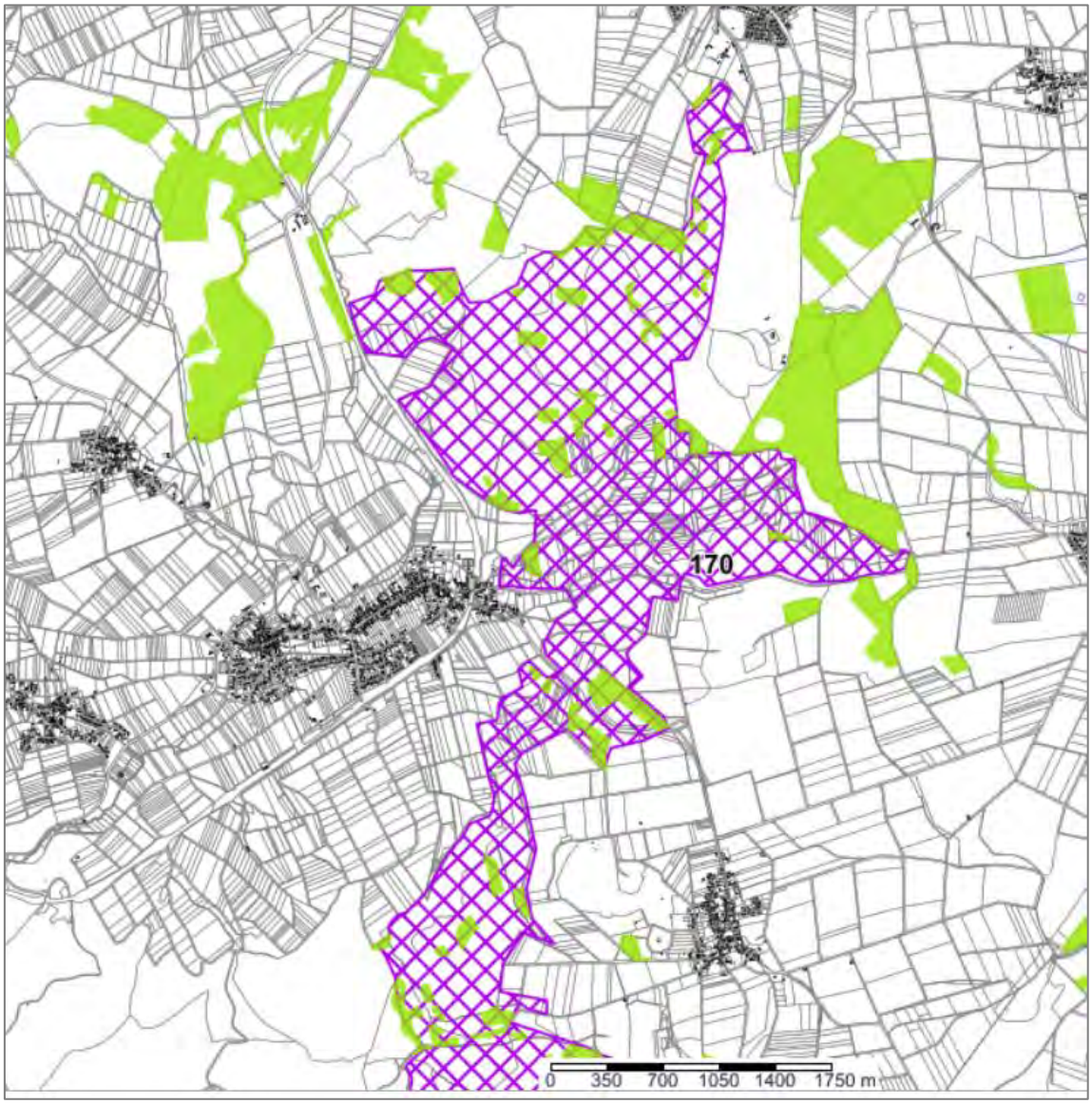


Abb. 14: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund Wald (hellgrün) innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 170 (lila) und angrenzender Gebiete (Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

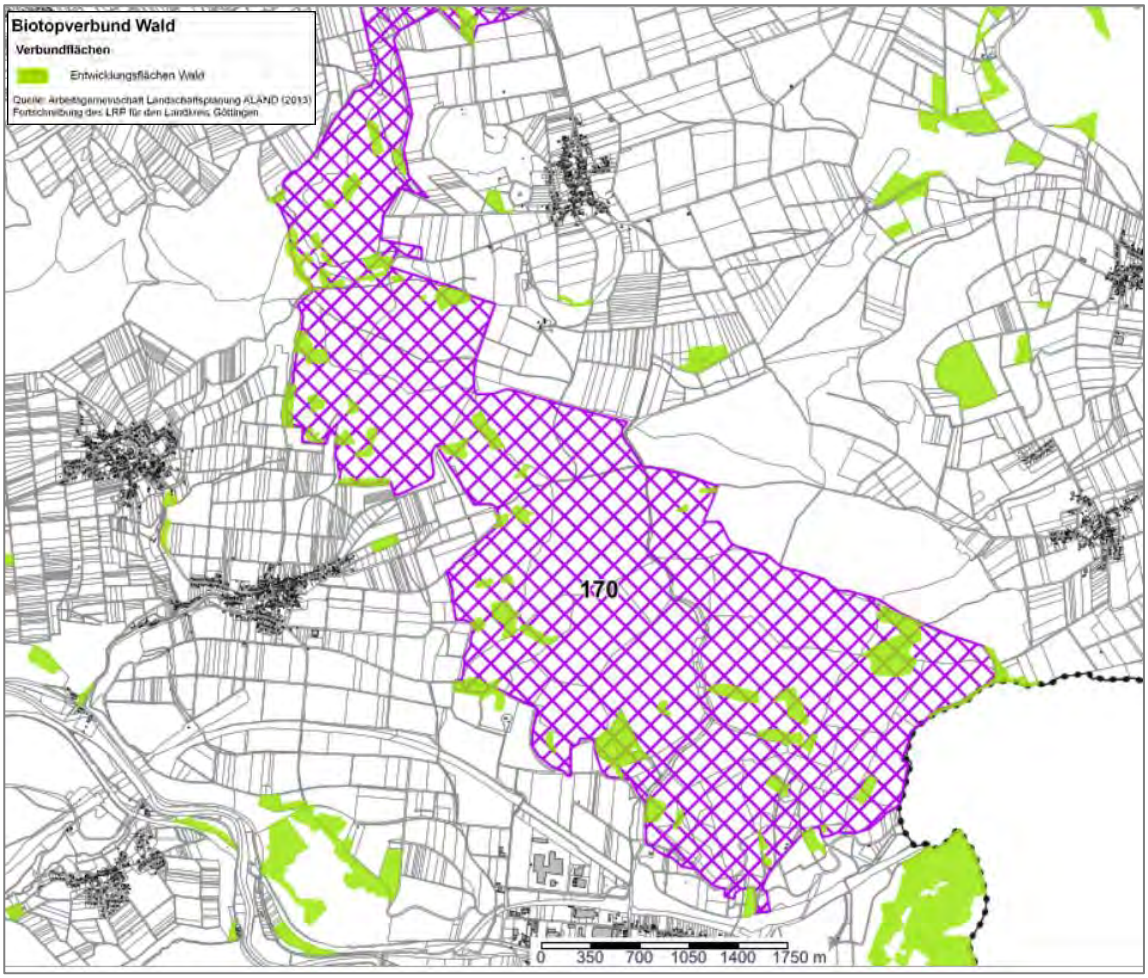


Abb. 15: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund Wald (hellgrün) innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 170 (lila) und angrenzender Gebiete (Teilkarte Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

3.6.2 Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet

Für eine möglichst ganzheitliche Managementplanung sollten klimatische Prognosen und Entwicklungsszenarien berücksichtigt werden. Diese werden im Folgenden näher betrachtet.

Die Prognosen über die zu erwartenden Klimaveränderungen schwanken je nach zugrunde gelegtem Modell in ihrem Ausmaß. Generell kann jedoch davon ausgegangen werden, dass es in Niedersachsen zu einem vermehrten Auftreten von Wetterextremen und zu einer Verschiebung der niederschlagsreichen Zeiten vom Sommer in den Winter kommen wird (NLWKN o.J.). Die Auswirkungen können regional sehr unterschiedlich ausfallen. Ein Biotopverbund kann auch dazu beitragen, die Auswirkungen der globalen Klimaveränderungen auf regionaler Ebene abzumildern (BFN 2020c).

Es werden zudem allmähliche Veränderungen der Jahresmitteltemperatur und des Jahresniederschlags für Niedersachsen erwartet. Im Vergleich zu den Jahren 1961-

1990 wird für Niedersachsen bis zum Jahr 2100 ein Anstieg der Jahresmitteltemperatur um ca. 2,5 bis 3,5°C prognostiziert. Die Jahresniederschlagsmenge könnte dabei im gleichen Zeitraum regional ansteigen. Es werden jedoch vor allem Verschiebungen der Niederschlagsmenge im Jahresverlauf erwartet. So würde der Niederschlag im Sommer um bis zu 30 % zurückgehen und im Winter um bis zu 30 % zunehmen (FRANCK & PEITHMANN 2010).

Trotz bestehender Unsicherheiten bei der Erstellung regionaler Klimamodelle (JACOB ET AL. 2008) ist mit deutlichen Veränderungen der Umweltbedingungen und folglich mit massiven Auswirkungen auf die Lebensräume sowie die Artenvielfalt und Artzusammensetzung zu rechnen. Der Klimawandel hat dabei vor allem Einfluss auf den Lebensrhythmus von Tieren und Pflanzen. So verändert sich bei steigenden Temperaturen, zunehmender Trockenheit und weniger Frostperioden z.B. die Vegetationsperiode, der Blühbeginn oder der Zeitpunkt der Blattentfaltung bei Pflanzen.

Sofern die prognostizierten Klimaveränderungen eintreffen, dürften sich somit auch die Standortverhältnisse der Biotop- und Lebensraumtypen sowie die Habitatbedingungen für die heimischen Tier- und Pflanzenarten ändern. Im Hinblick auf den zu erwartenden klimatischen Verschiebungen und die damit entstehenden Veränderungen der Lebensräume, erfordert einen effektiven Biotopverbund, so dass viele Arten durch Neubesiedlung von Lebensräumen auf die erwarteten Veränderungen reagieren können.

Das Potsdam-Institut für Klimaforschung (PIK) hat für das FFH-Gebiet „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ verschiedene Szenarien modelliert, welchen Einfluss der Klimawandel auf das lokale Klima der Jahre 2026 bis 2055 haben könnte. Im „trockenen Szenario“ würde dabei die Jahresdurchschnittstemperatur um 2,3°C von 7,1°C auf 9,4°C steigen, während die jährliche Niederschlagsmenge von 767 mm (Jahre 1961-1990) auf 766 mm (Jahre 2026-2055) nur geringfügig sinken würde. Das „feuchte Szenario“ prognostiziert für das FFH-Gebiet bei einem Anstieg der jährlichen Niederschlagsmenge auf 871 mm ebenfalls einen Temperaturanstieg auf 9,4°C für die Jahre 2026-2055 (PIK 2009).

Das Planungsgebiet besteht zu ca. 80 % aus Waldbiotoptypen (vorwiegend Buche und Eiche), die aufgrund des Klimawandels erheblichen Veränderungen ausgesetzt sein werden. Temperaturanstieg, veränderte Niederschlagsmuster und mehr CO_2 in der Atmosphäre führen zu Veränderungen der Konkurrenzverhältnisse (VOHLAND & CRAMER 2009). Je nach Baumart ist aufgrund der unterschiedlichen natürlichen Verbreitungsschwerpunkte und damit einhergehenden Anpassungen der Art an den Lebensraum von unterschiedlicher Sensibilität gegenüber den erwarteten klimatischen Veränderungen auszugehen. Es wird erwartet, dass Arten mit mitteleuropäischem Verbreitungsschwerpunkt wie *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Betula pendula*, *Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens* oder *Quercus robur* weniger vom Temperaturanstieg beeinträchtigt sein werden, während bei den typischen Forstarten wie *Picea abies*, *Larix decidua* oder *Pinus sylvestris* mit erheblichen Verlusten zu rechnen ist (KÖLLING & ZIMMERMANN 2007). Dennoch können auch extreme Ereignisse wie Stürme oder Dürren heimische Arten negativ beeinflussen. Als Beispiel kann die gestiegene Absterberate der Buche durch erhöhten Trockenstress in den Dürrejahren 2018 und 2019 genannt werden (ML 2021). Aufgrund dieser trockenen Jahre haben vorrangig die Buchenbestände im Gebiet gelitten. Es ist

eine deutliche Buchenvitalitätsschwäche zu erkennen, die bereits bei Begehungen bspw. 2019 durch die betroffenen Akteure (Forstamt Münden, UNB Landkreis Göttingen, Vertreter der Forstgenossenschaften) festgestellt wurde (Protokolle der Begehungen 2019, Vororttermin 2022).

Neben ökologischen Folgen sind somit auch ökonomische Beeinträchtigungen für die Forstwirtschaft zu erwarten (HANEWINKEL ET AL. 2012). Insbesondere Schädlinge der Buche und Eiche, wie z.B. der Buchenprachtkäfer (*Agrilus viridis*) oder die Buchenwollschildlaus (*Cryptococcus fagisuga*), profitieren von den erhöhten Temperaturen, da diese eine Verkürzung der Generationsfolgen ermöglichen und die Bäume infolge von Trockenstress meist erheblich anfälliger für Krankheiten und Schädlinge sind (SALLÉ ET AL. 2014). Hinzu käme ein Anstieg der Neobiota wie z.B. manche Prachtkäfer (*Buprestidae*), Kieferholznematode (*Bursaphelenchus xylophilus*), Schwarzer Nutzholzborkenkäfer (*Xyloborus germanus*) und eine erhöhte Waldbrandgefahr (BRASSEUR ET AL. 2017). Beeinträchtigungen der im Planungsgebiet großflächig vertretenen Waldflächen hätten zudem Auswirkungen auf Arten, die auf den Wald oder Gehölze als Jagd- oder Bruthabitate angewiesen sind. So nutzen Fledermäuse die Laubwälder im Planungsgebiet als Jagdhabitat und Sommerquartier. Auch zahlreiche Vogelarten, wie z.B. der Rotmilan, sind auf Wälder oder Waldränder als Jagd- und Bruthabitate angewiesen.

Eine Absenkung des Grundwasserspiegels hätte ferner weitreichende Folgen und es wären zu Beginn vor allem flachwurzelnde Nadelbaumarten betroffen.

Die Auswirkungen des Klimawandels sind außerdem auf die Feuchtgebiete und Gewässer im Planungsgebiet zu erwarten. Dabei besteht vor allem für die kleinflächigen Biotope, wie die durchsickerten Wiesen nahe der Kalktuffquelle (LRT *) oder das feuchte Grünland, die Gefahr von Austrocknung. Sollten die Quellen nur noch selten Wasser führen, wäre der LRT 7220* hochgradig gefährdet. Im Fall der größeren Gewässer sind aufgrund der erhöhten Wassertemperatur infolge der veränderten klimatischen Bedingungen zahlreiche Beeinträchtigungen zu erwarten: höheren Konzentrationen nichtflüchtiger Substanzen im Wasser, erhöhte mikrobielle Aktivität und größere Bakterien- und Pilzpopulationen, verstärkter Abbau organischer Verbindungen, geringerer Sauerstoffgehalt, vermehrt auftretende Algenblüten und eine unzureichende Vermischung der Wassersäule (BENDER ET AL. 2017). Dies hätte erhebliche Auswirkungen auf eine Vielzahl von wassergebundenen Insekten und Amphibien. Aber auch Mollusken, wie die im Planungsgebiet vorkommende Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), wären von Habitatbeeinträchtigungen oder Habitatverlusten betroffen.

Vorteile könnten sich unter anderem für thermophile Pflanzenarten und Lebensraumtypen aufgrund der häufigeren Trockenphasen und durch die Zunahme der Sonnenscheindauer ergeben. Für manche Arten könnte der Klimawandel so zu Arealgewinnen führen und mobile Arten könnten in neue geeignete Habitate ausweichen und diese besiedeln. Die positiven Auswirkungen des Klimawandels für einige Arten sind jedoch aufgrund fehlender geeigneter Lebensräume in den künftig klimatisch geeigneten Regionen und aufgrund oftmals fehlender Biotopverbundachsen derzeit kaum zu erreichen (REICH ET AL. 2012).

Insgesamt wird der Klimawandel allen Arten im Planungsgebiet eine erhöhte Anpassungsfähigkeit abverlangen und enorme Arealverschiebungen sowie Veränderungen

der Artzusammensetzungen und Konkurrenzverhältnisse zur Folge haben. Auch die Verbreitung invasiver Arten wird möglicherweise aufgrund sich verändernder Habitatbedingungen verstärkt auftreten. Eine Stärkung des Biotopverbunds könnte die Folgen des Klimawandels sowohl für Arten des Offenlands bzw. der Gewässer als auch für Arten der Wälder abschwächen (MILAD ET AL. 2012; SYBERTZ 2018).

3.7 Zusammenfassende Bewertung der FFH-Arten und LRT im Planungsgebiet

Die wichtigen und wertvollen Bereiche für die einzelne Schutzgegenstände sind zusammenfassend in Tab. 16 dargestellt. Die zusammenfassende Bewertung dient vor allem dazu, die zuvor sektoral dargestellten und bewerteten Schutzgegenstände vorbereitend für das Ziel- und Handlungskonzept zusammenzuführen.

Die Wald-LRTs (9110, 9130, 9150, 9170 und 91E0*) im Planungsgebiet weisen alle einen guten Gesamterhaltungsgrad von B auf. Dabei sind auch die Flächenanteile der Erhaltungsgrade A und B prozentual größer als die mit C bewerteten Flächen. Für alle Waldlebensraumtypen sind die Umwandlung in strukturarme Wälder, Tot- und Altholzarmut sowie das Vorkommen von standortfremden Baumarten die größten Beeinträchtigungen. Der am weitesten verbreitete LRT ist 9130. Dieser kommt großflächig in allen Teilräumen vor. Die anderen Wald-LRTs treten kleinflächiger und vereinzelt im Planungsgebiet auf. Die Buchenlebensraumtypen sind durch eine deutliche Buchenvitalitätsschwäche beeinträchtigt.

Nur sehr kleinflächig vorkommende Lebensraumtypen sind 5130, 6430, 7220* und 7230. Die Wacholderbestände mit nur einer Gesamtfläche von 0,6 ha kommen in den Teilräumen 2 und 4 vor und werden zum Teil durch eine Sukzession von Kiefern beeinträchtigt, dennoch weisen die Flächen einen guten bis hervorragenden Erhaltunsgrad auf. Der LRT 6430 kommt lediglich auf 0,2 ha entlang kleinerer Bachabschnitte vor. Die Hälfte der Gesamtfläche wird mit B und der andere Teil mit C bewertet. Dabei werden die Flächen durch Eutrophierung, Ruderalisierung und Verbschung beeinträchtigt. Die beiden Kalktuffquellen am Rothe- und Rehbrunnen die als LRT 7220* ausgewiesen wurden, werden durch eine Quellfassung sowie durch Bodenverdichtung beeinträchtigt. Dadurch wird die Quelle am Rothebrunnen mit B und die am Rehbrunnen mit C bewertet. Die zwei Bestände des LRTs 7230 weisen ebenfalls nur den Erhaltungsgrad C auf, da sie vor allem durch Sukzession gefährdet werden.

Die beiden LRT 6210* und 6510 kommen in allen Erhaltungsgraden in verschiedenen Teilräumen des Planungsgebiets vor. Beide LRTs werden vor allem durch Ruderaliserung, Verbuschung sowie Beweidung beeinträchtigt. Knapp die Hälfe der Fläche des LRTs 6510 weist nur den Erhaltungsgrad C auf. Hervorzuheben sind prioritäre Ausprägungen des LRTs 6210* am Huhnsberg und südöstlich von Oberscheden.

Im Planungsgebiet gibt es vier signifikante FFH-Anhang II Art Vorkommen. Das Große Mausohr konnte mittels Detektorbegehung und Netzfang mehrmals nachgewiesen werden. Dementsprechend wird von einer stabilen Population ausgegangen, die mit einem Erhaltungsgrad B bewertet werden kann. Dennoch fehlt eine vollständige qualifizierte Erfassung. Die letzten Nachweise des Goldenen Scheckenfalters

stammen aus den Jahren 1996 und 2000. Aktuell wird die Art zwar mit dem Erhaltungsgrad B im SDB, jedoch mit dem Vermerk „nicht präsent“, geführt. Da keine aktuelleren Nachweise vorliegen, gilt sie als verschollen.

Anhang II Pflanzenarten im Planungsgebiet sind das Grüne Besenmoos und der Frauenschuh. Erst genannte Art kommt auf drei Trägerbäumen im Hedemünder Gemeindewald vor. Zwar wird die Habitatqualität als hervorragend angesehen, jedoch verringerten sich die Bestandflächen im Vergleich zur vorherigen Kartierung und somit wird der Zustand der Population mit C bewertet. Der Frauenschuh kommt im Planungsgebiet an fünf Standorten auf Flächen des LRTs 9150 vor. Die gesamte Population im Planungsgebiet wird mit dem Erhaltungsgrad B bewertet. Beeinträchtigt werden die Bestände durch eine zu starke Beschattung sowie durch Trittschäden und Ausgraben bzw. die Entnahme von Pflanzen für den widerrechtlichen Privatgebrauch.

Die Karten 7.1.1 - 7.2.2 geben einen detaillierten Überblick über positive und negative Auswirkungen sowie sonstige Auswirkungen, die im Rahmen der Basiserfassung für die einzelnen Biotop- und Lebensraumtypen sowie die Arten mit erhoben wurden.

Als Bereiche mit negativen Auswirkungen wurden Querbauwerke und verrohrte Durchlässe im Norden sowie Süden dargestellt. Zudem kann, gemäß der Basiserfassung, die Nutzung der Stönebeeke zum Tränken des Viehs als Beeinträchtigung für den Ufersaum und das Gewässer festgestellt werden. Dies wies zum Zeitpunkt der Kartierung keine Umzäunung auf, die das Tränken verhindert hätte. Weitere Beeinträchtigungen im Gebiet umfassen Verbrachung, Vergrasung, Verfilzung sowie Verbuschung im Rahmen der Sukzession bzw. aufgrund mangelnder Pflege. Zusätzliche negative Auswirkungen haben standortfremde Gehölze und Neophyten. Ferner wurden Beeinträchtigungen durch Müll/Abfälle, Lagerung landwirtschaftlicher Stoffe und in Einzelbereichen Beeinträchtigungen durch Beweidungsschäden aufgeführt. Ebenso wurde im Zuge der Basiserfassung eine fortschreitende Eutrophierung, ein Mangel an oder eine übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz, sowie Defizite bei lebensraumtypischen Baum- und Strauchartenzusammensetzungen als auch Freizeitnutzung und Feuerstellen in Teilbereiche des Planungsgebiets festgestellt.

Positiven Einfluss auf viele Arten und Wald-Lebensraumtypen haben Bereiche, die lebende Habitatbäume bzw. Horstbäume aufweisen. Ebenso weisen Grünland-Flächen, die extensiv beweidet oder gemäht werden, einen positiven Einfluss auf die standorttypischen Arten auf und wurden in Karte 7.2.1 sowie 7.2.2 vermerkt. Sofern möglich wurde eine Aussage zur Durchführung der Beweidung bzw. der Mahdhäufigkeit getroffen. Ferner wurden die Geländestruktur „Steinbruch“ gekennzeichnet, da diese als Habitat für mehrere Arten dienen kann.

Tab. 16: Lebensraumtypen, FFH-Anhang II Arten und sonstige Arten mit Handlungsbedarf mit Zusammenfassung ihrer räumlichen Verbreitungsschwerpunkte sowie der Einfluss- und Beeinträchtigungsfaktoren im Planungsgebiet

LRT/ Art Anhang II FFH und Sonstige	Erhaltungsgrad	Räumliche Schwerpunkte (LUCKWALD ET AL. 2008)	Einflussfaktoren (relative und insb. spezielle Einflussfaktoren im Gebiet)	Aktuelle Beeinträchtigungen
5130	A	Teilraum 2 (Huhnsberg und „Meenser Heide“)	dicht, teils aufgelockert, mit verschiedenen Altersstufen des Wacholders, vereinzelte über 3 m hohe Wacholder-Exemplare	-
	B	Teilraum 4 (Weinberg und Hackelberg/ Hainrott) und sonstige Vorkommen	Kleinere Bestände mit geringerem Strukturreichtum	Standortfremde Gehölzarten (Kiefern), Sukzession
	C	-	-	-
6210*	A	Prioritäre Ausprägung Huhnsberg und südöstlich von Oberscheden	Besonders artenreiche, gering bis mäßig verbuschte Rasen mit hoher Struktur- und Standortvielfalt	<u>EHG A und B übergreifend:</u> Pferdebeweidung (artenreichsten Flächen mit extensiver (Pferde-) Beweidung bzgl. Verbuschung und Gehölzaufkommen Bewertungs-Grenzfälle) Verbuschung, Sukzession, Vergrasung, Ruderalisierung, in beweideten Beständen z. T auch Ausbreitung von Weidewildkräutern
	B	Sonstige Flächen	-	
	C	Hackelberg, im Südosten von Teilraum 2 (nahe der Wüstung Kerndal) und direkt neben den prioritären Ausprägungen am Huhnsberg	-	starke Verbuschung, Ruderalisierung, reduzierte Artenzahl charakter. Arten, Einwanderung meso- und nitrophiler Saumpflanzen nur noch mit sehr hohem Aufwand zu erhalten

LRT/ Art Anhang II FFH und Sonstige	Erhaltungsgrad	Räumliche Schwerpunkte (LUCKWALD ET AL. 2008)	Einflussfaktoren (relative und insb. spezielle Einflussfaktoren im Gebiet)	Aktuelle Beeinträchtigungen
6430	A	-	-	-
	B	Zwei Teilflächen entlang der Schede	-	EHG B und C übergreifend: Eutrophierung, Nährstoffeintrag, Ruderalisierung, Verbuschung
	C	Sonstigen Bestände	-	
6510	A	am Hohen Hagen, nördlich des Huhnsbergs, am Schneppenberg und am Hackelberg	-	EHG A und B übergreifend: Düngung (Auch Flächen ohne heutige als durch Düngung beeinträchtigt klassifiziert), zu intensive und frühe Beweidung, die die Verbreitung typischer Wiesenwildkräuter begünstigt
	B	Sonstige Flächen	z.T. Beweidung	
	C	z.B. Flächen am Huhnsberg und „Auf den Steinkulen“	Brache	Verbuschung, Ruderalisierung
7220*	A	-	-	-
	B	Rothebrunnen	Wild, menschliche Nutzung	Tritt- und Wühlschäden durch Wild, marginale Quellfassung
	C	Rehbrunnen	Nutzung	Quellfassung, Verschlammung, Ablagerung von Fichten-Schlagabraum, Fahrspuren, Bodenverdichtung und standortfremde Ufergehölze
7230	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	Hungerberg	Im Komplex mit nährstoffreichem Binsenried	Nutzungsaufgabe und Sukzession
9110	A	ein Bestand am Hengersberg	struktur- und totholzreicher Altbestand- bodensaurer Trockenhangwald im Komplex mit Basaltblockhalde	-

LRT/ Art Anhang II FFH und Sonstige	Erhaltungsgrad	Räumliche Schwerpunkte (LUCKWALD ET AL. 2008)	Einflussfaktoren (relative und insb. spezielle Einflussfaktoren im Gebiet)	Aktuelle Beeinträchtigungen
	B	Sonstige Bestände	Ein Teilbestand: strukturreicher Altbestand (Fläche 070 in Teilraum 1) wurde nur aufgrund des hohen Fremdholzanteils (ca. 10%) mit B bewertet	Mangel an Alt- und Totholz, hoher Fremdholzanteil, Bodenverdichtung, Fahrspuren, Waldrand-beeinträchtigung
	C	Teile der Bestände am Brunsberg		
9130	A	Flächen in Teilräumen 1 ,3 und 4, die stark reliefierten, steilen Hanglagen, die tendenziell schlechter nutzbar	Besonders strukturreiche Bestände mit hohem Alt- und Totholzanteil (i.d.R. > 35% Altholzanteil sowie mehr als 3 starke Totholzstämme und über 6 lebende Habitatbäume pro Hektar). Keine oder nur geringe Beteiligung standorts- oder gebietsfremder Baumarten. Das lebensraumtypische Arteninventar ist vollständig vorhanden	Keine oder nur geringe sonstige Beeinträchtigungen Buchenvitalitätsschwäche
	B	großflächig in den Teilräumen 1, 3 und 4	Strukturreiche Bestände mit relativ hohem Alt- und Totholzanteil (i.d.R. 20-35% Altholzanteil sowie 1-3 starke Totholzstämme und 3-6 lebende Habitatbäume pro Hektar) oder auch reine Altholzbestände ohne Beteiligung anderer Waldentwicklungsphasen. Geringe Beteiligung standorts- oder gebietsfremder Baumarten (max. 10%). Das lebensraumtypische Arteninventar ist weitgehend vorhanden	Geringe bis mäßige sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Auflichtungen durch Schirmschläge, Bodenverdichtung durch Fahrspuren auf geringer Fläche, kleinflächige Unterpflanzungen) Buchenvitalitätsschwäche

LRT/ Art Anhang II FFH und Sonstige	Erhaltungsgrad	Räumliche Schwerpunkte (LUCKWALD ET AL. 2008)	Einflussfaktoren (relative und insb. spezielle Einflussfaktoren im Gebiet)	Aktuelle Beeinträchtigungen
	C	über die Teilräume 1, 3 und 4 ebenfalls in jeweils etwa gleichen Anteilen, ebenso eine Fläche am Wetenborn / Springberg in Teilraum 2	Strukturarme Bestände aus nur einem oder zwei Strukturtypen mit geringem Alt- und Totholzanteil (Altholzanteil < 20%, weniger als einen starken Totholzstamm und weniger als 3 Habitatbäume pro Hektar). Stärkere Beteiligung standorts- oder gebietsfremder Baumarten (10-30%). Das lebensraumtypische Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden (z.B. Fehlen der Krautschicht über weite Strecken in strukturarmen, gleichaltrigen Beständen)	Starke Beeinträchtigungen (im Gebiet v.a. die schrittweise Umwandlung von Buchen-Altbeständen in strukturarme Laubforste durch dichte Unterpflanzung Buchenvitalitätsschwäche
9150	A	östlichen Hälfte von Teilraum 4	-	-
	B	Teilräume 1, 3 und 4 Eine Fläche: im Westen von Teilraum 4 bei Eichbühl (Fläche 090)	Fläche im Westen von Teilraum 4 bei Eichbühl (Fläche 090): besonders hervorzuheben jedoch viel Fremdholzanteil	schrittweise Umwandlung in strukturarme (Edel-) Laubholzforste
	C	Teilräume 1, 3 und 4	-	schrittweise Umwandlung in strukturarme (Edel-) Laubholzforste: Verlust von Altholz, der Strukturvereinheitlichung und dem Wechsel der dominanten Baumarten einher, durch die dichte Unterpflanzung häufig auf den flachgründigen Standorten vorgenommene Kiefernbestockung (mit *Pinus nigra* und *P. sylvestris*)

LRT/ Art Anhang II FFH und Sonstige	Erhaltungsgrad	Räumliche Schwerpunkte (LUCKWALD ET AL. 2008)	Einflussfaktoren (relative und insb. spezielle Einflussfaktoren im Gebiet)	Aktuelle Beeinträchtigungen
9170	A	ein Bestand: an der Kreisstraße 205 im Teilraum 2	Mittelwaldstruktur und hohem Alt- und Totholzanteil	Abholzung und Umwandlung in strukturarmen Laubholzforst
	B	Teilraum 2 und 4	geringerer Strukturreichtum, weniger Alt- und Totholz	-
	C	Teilraum 2 und 4	Mangel an Altholz, zudem häufig noch hoher Kiefernanteil	-
91E0*	A	Am Brunsberg und am Hengelsberg	Totholzreichtum, zahlreiche überstaute Bereiche, großes Artenspektrum	-
	B	Westlich von Meensen und am Brunsberg	Zwei kleinere, mäßig artenreiche, mittelalte Quellwälder	standortfremde Baumarten, leichte Entwässerung
	C	Teilraum 1 und 3	Fragmentarische Ausbildungen (Straßenrand, sekundärer Bruchweiden-Baumsaum) sowie strukturarme, stärker beeinträchtigte Bestände	Bodenverdichtung durch Fahrspuren, Ausbreitung von Neophyten und hoher Fremdholzanteil
Großes Mausohr	B	Punktuelle Erfassung; keine Populationsaussage möglich	Verfügbarkeit an Quartieren und Jagdhabitaten	Mögliche Beeinträchtigungen durch Abriss von Gebäuden und Verlust an Quartieren, Forstliche Maßnahmen mit zunehmender Verkrautung führen zum Verlust an Jagdhabitaten
Goldener Scheckenfalter	B Gem. SDB nicht präsent	-	Verfügbarkeit von Lebensraum	Mögliche Auswirkungen durch Nutzungsaufgabe und -intensivierung

LRT/ Art Anhang II FFH und Sonstige	Erhaltungsgrad	Räumliche Schwerpunkte (LUCKWALD ET AL. 2008)	Einflussfaktoren (relative und insb. spezielle Einflussfaktoren im Gebiet)	Aktuelle Beeinträchtigungen
Grünes Besenmoos	C	Fundorte im Südwesten	Waldbewirtschaftung Beschattung Grundwasserstand Trägerbäume	Mögliche Auswirkungen durch Naturverjüngung und stark geschichteter Bestand mit wenig Totholz Beeinträchtigung der übermäßigen Entnahme von Alt- und Totholz
Frauenschuh	B	fünf Fundpunkte	Waldbewirtschaftung Besucher	Beschattung, Verbiss, Trittschäden, Ausgraben

* = prioritärer LRT gemäß FFH-Richtlinie

4 Zielkonzept

Unter Einbeziehung der Vorgaben und Ziele der EU und des Bundes sowie der Schutzgebietsverordnung, erfolgt die Erstellung des Zielkonzeptes auf der Grundlage der Bestandsdarstellung und der Bewertung der Erhaltungsgrade. Die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades für die signifikant vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und Anhang II-Arten werden im Rahmen des Verschlechterungsverbots und des Natura 2000-Netzzusammenhangs betrachtet. Auf ihrer Grundlage wird ein Leitbild für den langfristig angestrebten Gebietszustand erarbeitet. Die Bedeutung dieser Lebensraumtypen und Arten für die verbesserte Vernetzung des Natura 2000-Netzes sowie des Biotopverbundes wird in die Entwicklung des Leitbildes miteinbezogen. Sonstige Schutzziele sowie Regelungen zu gesetzlich geschützten Biotopen und Artenschutz nach BNatSchG und NAGBNatSchG werden auch in das Zielkonzept integriert. Ferner werden Hinweise auf Naturschutzziele des Landes, z. B. für höchst prioritäre und prioritäre Biotope/Arten auf der Basis der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz gegeben und Ziele definiert. Naturschutzinterne Zielkonflikte sowie Zielkonflikte mit Zielen für die sonstige Entwicklung des Planungsgebietes werden benannt und Lösungsansätze formuliert. Aufbauend auf dem langfristig angestrebten Gebietszustand werden Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele entwickelt.

Grundlage für die Ausarbeitung des Zielkonzepts gibt die Basiserfassung (LUCKWALD 2008) sowie die Kartierungen von FFH Anhang II-Arten LOBENSTEIN (2007), (ECHOLOT 2014, PREUSSING 2011 und 2016, STERN 2002, 2007, 2010, 2013, 2016,2019). Sonstige FFH Anhang IV Arten, Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie oder sonstige wertgebende Arten wurden nicht im Detail ausgeführt, werden aber im Rahmen der Maßnahmenplanung berücksichtigt.

4.1 Langfristig angestrebter Gebietszustand

Dieses Kapitel leitet unter Berücksichtigung gebietsunabhängiger Erhaltungsziele und innerfachlicher Konflikte den langfristigen Gebietszustand ab.

Berücksichtigung gebietsunabhängiger Erhaltungsziele

In diesem kurzen Abschnitt werden die gebietsunabhängigen Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im generellen Zusammenhang betrachtet. Im Anschluss daran werden die Ziele gebietsspezifisch konkretisiert. Den Maßstab für einen günstigen Erhaltungsgrad stellen gem. Art. 6 Abs. 2 FFH-Richtlinie die ökologischen Erfordernisse der Lebensraumtypen und Arten dar. Grundsätzlich gilt für alle signifikanten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten das Gebot der Erhaltung bzw. Verbesserung des aktuellen gebietsbezogenen Erhaltungsgrades und der Beibehaltung der gebietsbezogenen Vorkommensgröße. Mitunter können sich aber auch gebietsbezogene Wiederherstellungsnotwendigkeiten ergeben, die im Zuge dieser Planung zu quantifizieren und thematisieren sind. Einerseits aufgrund von Verstößen gegen das Verschlechterungsverbot, bezogen auf den Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps bzw. der Art seit der Basiserfassung (LUCKWALD 2008). Eine weitere Wiederherstellungsnotwendigkeit kann im Sinne der

landesweiten Kohärenz des Natura 2000 Netzwerkes, gemäß des dabei betrachteten Netzzusammenhangs und der besonderen Verantwortung des Gebietes für die jeweiligen LRTs und Anhang II-Arten bestehen (NLWKN 2020E) (s.a. Kap. 3.6.1). Außerdem können sich weitere notwendige Ziele ergeben, die vom Planer eigenständig zu ermitteln und zu berücksichtigen sind. Diese ergeben sich beispielsweise aus Mindestflächen für funktionsfähige Lebensräume, der Notwendigkeit des Ausschlusses von Randeffekten, oder aus den ökologischen Ansprüchen charakteristischer Arten.

Innerfachliche Zielkonflikte

Aufgrund der großflächigen Ausprägung der Wald-Lebensraumtypen und ähnlichen Zielsetzungen ergeben sich hierbei lediglich durch forstwirtschaftliche Umwandlung und Entwicklung in andere standortgerechte Waldlebensraumtypen (LRT 9170 in bspw. 9130) potenzielle naturschutzinterne Zielkonflikte. Jedoch ist die historische Hutewaldnutzung zu berücksichtigen und auch ausreichend Alt- und Totholzanteile zu erhalten. Dies kann teilweise zu nötigen Veränderungen in der Bewirtschaftung der Flächen führen.

Beim LRT 6210* ist zu beachten, dass es bei einzelnen Flächen zu Zielkonflikten aufgrund des Wacholderaufwuchses und somit zum Zielkonflikt zwischen den LRTs 6210* und 5130 kommen kann. Vorrangig sollte die Offenhaltung in Bereichen mit prioritärer Ausprägung durch Orchideenbestände sein. Insgesamt ist die Verbuschung mit Wacholder so zu begrenzen, dass es zu keiner Beeinträchtigung der LRT 6210*-Flächen in prioritärer Ausprägung kommen kann. Demnach ist eine Vergrößerung des LRT 5130 nicht zu Lasten der LRT-Flächen 6210* im Planungsgebiet durchzuführen.

So kann auch die Wiederherstellung der beiden LRT 6210* und 6510 einen innerfachlichen Konflikt darstellen, da sich potenzielle Entwicklungsflächen häufig überschneiden bzw. überlagern. Grundsätzlich gilt jedoch, dass auf flachgründigen Standorten die Wiederherstellung von Kalkmagerrasen des LRT 6210* Vorrang vor der Wiederherstellung des LRT 6510 hat.

Die Erhaltung und Förderung von Hallenwäldern, welche geeignete Jagdhabitate für das Große Mausohr darstellen, stehen im Konflikt mit dem Zulassen der Naturverjüngung der Buche. Dennoch ist es wichtig zu einem gewissen Anteil sowohl die Strukturen der Hallenwälder für das Große Mausohr zu fördern als auch die Buchenverjüngung im Gebiet zuzulassen. Dementsprechend ist nach der vollständigen Ersterfassung des Großen Mausohr die genaue Umsetzung der jeweiligen Maßnahme flächenspezifisch zu evaluieren, damit keine Konflikte entstehen und ein Kompromiss zwischen der Förderung des Lebensraumes für die Art und des Erhalts der Buchenwälder gefunden werden kann (Behördentermin 2022). Durch eine Ersterfassung des Großen Mausohrs können die wichtigen Bereiche für diese Art näher eingegrenzt und als Hallenwaldanteil entsprechend ausgewiesen und belassen werden, wohingegen in anderen Bereichen die Naturverjüngung Vorrang genießt.

Einen weiteren Konflikt in der Zielsetzung stellt auch die aktuell nicht präsente Population des Goldenen Scheckenfalters dar. Geeignete Habitate für diese Art liegen in

dem LRT 6210* vor. Besonders die hervorragenden und gut ausgeprägten Kalkmagerrasen im Planungsgebiet stellen potenzielle Lebensräume für den Goldenen Scheckenfalter dar. Neben der Erhaltung und der Wiederherstellung der Lebensräume stellt sich die Frage, ob eine Wiederansiedlung im Planungsgebiet möglich und als fachlich sinnvoll erachtet werden kann. Um diese Frage zu klären, wird auf das Wiederansiedlungsprojekt LIFE-Aurinia des Goldenen Scheckenfalters in Schleswig-Holstein verwiesen (KOLLIGS & WALTER 2020). Bei diesem Projekt wurde eine großangelegte Wiederansiedlung des Goldenen Scheckenfalters in Schleswig-Holstein erfolgreich durchgeführt und kann daher als exemplarische Methode angesehen werden, um eine Wiederansiedlung auch in anderen Gebieten durchzuführen. Aus dem resultierenden Leitfaden zu diesem Projekt - veröffentlicht von KOLLIGS & WALTER (2020) - geht hervor, dass für eine Ansiedlung zum einen geeignete Lebensräume vorliegen oder erst noch geschaffen werden müssen und zum anderen eine Aufzucht von Raupen und Schmetterlingen aus genetisch geeigneten etablierten Populationen stattfinden muss. Fasst man die Methoden und Ergebnisse dieses Projekts zusammen, wird deutlich, dass im Planungsgebiet eine Wiederansiedlung des Goldenen Scheckenfalters aus fachlicher Sicht weder sinnvoll noch realistisch umsetzbar ist. Zum einen weisen KOLLIGS & WALTER (2020) auf ausreichend große Aussiedlungsflächen hin, die auch in einer engen Vernetzung mit weiteren potenziellen Lebensräumen stehen. Zudem sollte die Ansiedlung nicht nur auf einen Standort begrenzt, sondern auf mehrere geeignete verteilt werden, um eine insgesamt große Population des Schmetterlings in einer Region zu etablieren. Demnach ist eine Wiederansiedlung in nur einem Gebiet aus fachlicher Sicht nicht anzustreben. Des Weiteren erscheint das Flächenpotenzial im Planungsgebiet nicht geeignet für eine Wiederansiedlung, da die gesamte Flächengröße potenzieller Lebensräume von ca. 15 ha zu klein ist und in keinem Vergleich mit der empfohlenen Projektfläche von mind. 100 ha KOLLIGS & WALTER (2020) steht. Ziel dieses Managementplans wird es also lediglich sein, die vorhandenen potenziellen Lebensraumflächen zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Eine Wiederansiedlung sollte überregional oder landesweit diskutiert werden. Ob eine Wiederansiedlung im Planungsgebiet sinnvoll wäre, ist im Weiteren durch den Landkreis Göttingen zu bewerten.

Bezüglich der Verschlechterung des Grünen Besenmoos-Vorkommens wurde eine proaktive Wiederherstellungsmaßnahme in Form einer Transplantation in Erwägung gezogen. Eine mögliche anzuwendende Methodik für die Transplantation wird von LÜTH (2019) beschrieben. Dieses Grüne Besenmoos stammt von Bäumen, die aufgrund der Verkehrssicherheit gefällt werden mussten, wurde dabei mittels kleiner Metallgitter an Bäume angebracht und die Entwicklung über drei Jahre hinweg dokumentiert. Die ersten Ergebnisse zeigen, dass eine Transplantation auf den meisten Bäumen funktioniert hat. LÜTH (2019) verweist jedoch darauf, dass die Etablierung einer Population 10-20 Jahre dauern kann und der Erfolg der gesamten Maßnahme daher noch nicht abschließend bewertet werden kann. Des Weiteren empfiehlt der Autor, dass die Transplantation nur eine Notfallmaßnahme darstellen sollte und der Schutz der Bestandskontinuität im Vordergrund stehen sollte. Aufgrund dieses Ausblickes steht auch in diesem Managementplan der Schutz und die Förderung der Bestände im Vordergrund der Maßnahmenplanung. Eine Transplantation wird zum jetzigen Zeitpunkt nicht empfohlen, da unter anderem erst erörtert werden müsste, aus welcher bestehenden Population man Teile für eine Transplantation entnehmen

könnte. Anders verhält es sich im Fall, dass ein Trägerbaum durch Sturm oder altersbedingt umstürtzt.

Langfristig angestrebter Gebietszustand

Im Planungsgebiet ergibt sich ein ausgedehnter Waldkomplex mit beispielhafter Ausprägung von Orchideen-, Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwäldern, bedeutsamen Vorkommen von Halbtrockenrasen sowie vom Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*). Dabei werden im Vergleich zu anderen Wirtschaftswäldern der Region überdurchschnittlich hohe Anteile an Altholz, Totholz und Habitatbäumen erhalten und ein Biotopkomplex mit dem Vorkommen mehrerer Lebensraumtypen sowie Anhang II-Arten wie Fledermäuse, Tagfalter und Avifauna gebildet. Das Gebiet weist Flächen mit verschiedenen Lebensraumtypen (LRT 5130, 6210*, 6430, 6510, 7220*, 7230, 9110, 9130, 9150, 9170 und 91E0*) auf und bietet Habitate für die Anhang II Arten Goldener Scheckenfalter, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Frauenschuh und Grünes Besenmoos.

Bezogen auf Wälder spielen die LRT 9110, 9130, 9150, 9170 und 91E0* eine wichtige Rolle für den Biotopkomplex. Die Hainsimsen-Buchenwälder (9110), Waldmeister-Buchenwälder (9130) und Orchideen-Kalk-Buchenwälder (9150) stellen dabei den größten Flächenanteil dar und zeichnen sich besonders durch ihren Strukturreichtum und hohen Anteil an Tot- sowie Altholz aus. Die verschiedenen Ausprägungen kommen in engen Komplexen vor und werden durch die Buche als Hauptbaumart dominiert. Die Strukturvielfalt sowie die Zusammensetzung der Baumschicht wird durch eine gezielte Waldnutzung gepflegt bzw. verbessert. Die trockenen Standorte der Orchideen-Kalk-Buchenwälder (9150) sind Lebensräume für wärmeliebende Arten sowie seltene Orchideenarten wie zum Beispiel dem Frauenschuh, der mit einer stabilen Population im Gebiet vorkommt. Die Standorte weisen dabei eine hervorragende Habitatqualität für den Frauenschuh auf, dies spiegelt sich in mehreren blühenden Pflanzen wider. Die Flächen der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170) zeichnen sich durch eine wieder aufgenommene Mittelwaldnutzung aus. Durch eine Beimischung der lebensraumtypischen Edelholzarten entsteht eine hohe Struktur- und Artenvielfalt. Die bachbegleitenden oder in Quellbereichen zu findenden Auenwälder mit Erle, Esche und Weide (91E0*) weisen ebenfalls eine hohe Strukturvielfalt sowie große Alt- und Totholzanteile auf. Die Baumschicht wird von den charakteristischen Arten Schwarz-Erle und Esche dominiert. Die Krautschicht ist lebensraumtypisch ausgeprägt und Neophyten stellen keine Beeinträchtigung dar. Die strukturreichen Waldkomplexe beherbergen verschiedene Fledermausarten. Das Große Mausohr, eine FFH-Anhang II Art, kommt hier in einer stabilen Population vor. Die naturnahen Wälder bieten dabei geeignete Quartiere und Jagdhabitate für die Art. Die Bestände des Grünen Besenmoos im Hedemünder Gemeindewald halten sich auf Flächen des LRTs 9150 in einer stabilen Populationsgröße. Die Art besiedelt mindestens drei Trägerbäume, deren Umgebung geeignete Habitateigenschaften bieten, wodurch sich das Grüne Besenmoos weiter ausbreiten kann. Unter den Offenlandlebensraumtypen nehmen die Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6150) den größten Flächenanteil ein. Dort sind auch die charakteristischen Kräuterarten des LRT anzutreffen. Die Flächen werden durch ein angepasstes Mahdregime oder

durch eine geeignete Beweidung gepflegt und genutzt. Dadurch weisen die Standorte eine hohe Struktur- und Artenvielfalt auf. Eine ähnliche Nutzung wird auch auf den Kalktrockenrasen und ihren Verbuschungsstadien (6210*) betrieben. Sie treten im Komplex mit den Wacholderbeständen (5130) auf, und zeichnen sich durch ein großes Artenspektrum aus. Auf den Flächen kommen verschiedene seltene Orchideenarten vor, die durch die angepasste Nutzung geschützt und erhalten bleiben. Die trockenen und mageren Wiesen bieten durch ihren Strukturreichtum geeignete Lebensräume für wärmeliebende Insektenarten wie beispielsweise den Goldener Scheckenfalter.

Die flächenmäßig kleinen Hochstaudenfluren (LRT 6430), Kalktuffquellen (LRT 7220*) und Kalkreichen Niedermoore (7230) weisen eine lebensraumtypische Struktur mit charakteristischen Kennarten auf. Damit kommen in dem Planungsgebiet, dass sich vor allem durch seine strukturreichen Wälder und Wiesen auszeichnet, auch kleinflächige Feuchthabitate vor, die dadurch das gesamte Artenspektrum erweitern.

Der Biotopkomplex im südlichen Sollingvorland bleibt als eine der wenigen Basaltkuppen des Naturraums, der nicht durch den Gesteinsabbau zerstört wurde, erhalten. Die zum Großteil unzerschnittene Landschaft mit zusammenhängenden Waldflächen, durchsetzt mit kleinflächigen Offenlandstrukturen, schafft insbesondere durch die Wald-Offenland-Übergänge eine strukturreiche Landschaft.

Die kulturhistorische Bedeutung des Gebietes mit den Relikten historischer Mittelwälder, Wacholdertriften und Hügelgräbern ist gesichert.

Des Weiteren ist der Erhalt der Lebensräume anderer Biotoptypen und Arten mit höchster Priorität auf Basis der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz und Arten der Vogelschutzrichtlinie sichergestellt. Im Folgenden werden für die signifikant auftretenden Lebensraumtypen und Arten nachstehende Erhaltungsziele genannt.

4.2 Gebietsbezogene Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Neben den im Fokus dieses Unterkapitels stehenden verpflichtenden Zielen für die signifikant vorkommenden Natura 2000-Schutzgegenstände (Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele) werden auch weitere Ziele ausgearbeitet, für die ausgehend von der FFH-Richtlinie keine Verpflichtung besteht. Als zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele werden Ziele für Natura 2000-Schutzgegenstände kategorisiert, die weitreichender sind als die nach der FFH-Richtlinie notwendigen Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele. Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele werden für Nicht-Natura 2000-Schutzgegenstände festgelegt.

In Karte 8 im Anhang sind die Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung sowie die sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele dargestellt.

Teilziel für alle Lebensraumtypen und Anhang II-Arten

Ein grundsätzliches Teil-Erhaltungsziel ist, dass die Gesamtflächengröße der signifikant vorkommenden Lebensraumtypen mindestens gleichbleibt und sich nicht verkleinert. Außerdem ist das Verhältnis der Flächen mit Erhaltungsgrad A, B und C mindestens zu erhalten. Diese beiden Teil-Erhaltungsziele gelten entsprechend auch für alle signifikanten Anhang II-Arten.

Im konkreten Gebiet sollen diese langfristigen Ziele auf einen Horizont von ca. 30 Jahren (und ggf. länger) ausgerichtet sein. Die Umsetzung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele ist verpflichtend und soll dazu dienen, dass das Gebiet den größtmöglichen Beitrag zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Schutzgüter des Natura 2000-Netzes beisteuert. Inhaltlich können sie sowohl auf die Sicherung und Wiederherstellung der Größe der gemeldeten Vorkommen als auch ihrer Qualität (günstiger Erhaltungsgrad A oder B) abzielen. Hinweise und Wiederherstellungspflichten, die sich aus dem landesweiten Natura 2000 Netzzusammenhang ergeben, wurden im Folgenden ebenfalls berücksichtigt.

Für das Planungsgebiet umfasst dies die in den nachfolgenden Kapiteln beschriebenen Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung.

Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung (verpflichtende Ziele)

Grundsätzlich sind gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG Ziele für die Erhaltung eines günstigen Erhaltungsgrads der signifikant vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und FFH-Anhang II-Arten in einem Natura 2000-Gebiet wie folgt festzulegen:

- Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen,
- Ziele zum Erhalt eines günstigen Erhaltungsgrads (Sicherung der Qualität der gemeldeten Vorkommen im günstigen Erhaltungsgrad A und B),
- Ziele zur Wiederherstellung der Größe der Vorkommen und zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads (konkret bedeutet günstiger Erhaltungsgrad, dass mindestens der Erhaltungsgrad B innerhalb des jeweils betrachteten Natura 2000-Gebietes erreicht wird, ggf. auch die weitere Aufwertung von Erhaltungsgrad B nach A). Unterschieden wird zwischen:
    - einer Wiederherstellung aufgrund des Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot nach § 33 Abs. 1 BNatSchG. Diese kommt zum Tragen, wenn sich der Erhaltungsgrad seit der Gebietsmeldung verschlechtert hat oder sich die Flächengröße von LRTs oder Habitaten bzw. die Populationsgröße im Vergleich zur Meldegröße des Referenzzeitpunktes verringert hat. Bei einer Verringerung der Populations- bzw. Flächengröße ist eine Vergrößerung auf mindestens die ursprüngliche Meldegröße notwendig.
    - Eine Wiederherstellungspflicht besteht auf Grund des Natura 2000-Netzzusammenhangs. Das Gebiet soll einen angemessenen Beitrag zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region leisten.

Die Quantifizierungen der nachfolgenden Ziele sind als Untergrenzen anzusehen. Diese wurden aus den jeweiligen Vollzughinweisen der LRTs bzw. Arten oder dem Waldleitfaden (MU & ML 2019) entnommen.

Für notwendige und angestrebte Flächenvergrößerungen von Lebensraumtypen wurden vorrangig die in der Basiserfassung festgestellten Entwicklungsflächen zugrunde gelegt. Eine aktuelle flächenbezogene Einzelbewertung war nicht Bestandteil der Maßnahmenplanung. Es ist notwendig, das Potenzial der im Folgenden genannten möglichen Biotoptypen zur Flächenvergrößerung, vor Umsetzung der Maßnahmen vor Ort einzuschätzen und daraufhin Flächengrößen festzulegen. Angestrebt ist ein Erhaltungsgrad von mindestens B.

Sofern die Reduzierung des C-Anteils auf unter < 20% verpflichtend oder angestrebt ist, werden die dafür notwendigen Flächengrößen entsprechend in den folgenden Kapiteln sowie den Maßnahmenblättern aufgeführt. Auf Grund der Datenlage ist es nicht möglich in den Karten explizit die dafür besonders gut geeigneten Flächen darzustellen. In Karte 9 werden daher in diesem Fall alle Flächen des entsprechenden LRT, mit EHG C angezeigt.

Für Anhang II-Arten mit einem signifikanten Vorkommen, bei denen derzeit keine qualifizierte Ersterfassung vorliegt, wurden die Ziele sowie Maßnahmen, gem. NLWKN mit „vorläufig“ gekennzeichnet.

4.2.1 Verpflichtende Ziele für die Lebensraumtypen

Prioritäre Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie:

6210* Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände)

Erhaltung:

- Erhalt der Gesamtfläche des Lebensraumtypes von 14,5 ha (am Huhnsberg, am Lohberg und südlich des Springbergs sowie kleinere Flächen nahe des Mannstals und in Richtung der Autobahn A7).
- Erhalt der Flächenanteile mit Erhaltungsgrad A (2,9 ha) und B (8,8 ha) und C (2,8 ha).
- Erhaltung, Förderung und Entwicklung arten- und strukturreicher Kalk-Trockenrasen, in der Ausprägung von Enzian-Schillergras-Rasen (*Gentiano-Koelerietum*), teilweise in Vergesellschaftung mit wärmeliebenden Wacholder- und Laubgebüschen (*Berberidion*). Diese weisen ein ausgewogenes Verhältnis zwischen lückigen, kurzrasigen, hochwüchsigen, gehölzfreien und gehölzreichen Partien sowie bedeutenden Vorkommen von Orchideenarten auf. Dabei nehmen dichte Grasflure unter 50 % bei EHG B und weniger als 25 % bei EHG A der Fläche ein.
- Das Artenspektrum der prioritären Ausprägung beinhaltet Vorkommen typischer Orchideenarten (*Dactylorhiza fuchsii, Epipactis atrorubens, Gymnadenia conopsea, Ophrys apifera, Ophrys insectifera, Orchis mascula,*

Orchis. militaris, Orchis purpurea, Orchis tridentata und *Platanthera chlorantha*) vor. Die sonstigen lebensraumtypischen Arten umfassen z.B. Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), Steinbrech-Habichtskraut (*Hieracium saxifragum*), Gefurchter Feldsalat (*Valerianella rimosa)*, Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*), Deutscher Enzian (*Gentianella germanica*), Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Gewöhnlicher Hornklee (*Hippocrepis comosa*), Pyramiden-Schillergras (*Koeleria pyramidata*), Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*) und Färber-Ginster (*Genista tinctoria*). Diese kommen in stabilen Populationen vor in denen mind. 10 typischen Blütenpflanzenarten der Kalkmagerrasen bei EHG B und mind. 15 bei EHG A vorkommen.

- Förderung vitaler Wacholderbestände mit natürlicher Verjüngung, auf Teilflächen. Der Flächenanteil dieser Bestände ist nicht zu Lasten der Kalkmagerrasen zu vergrößern.
- Gebüsche nehmen einen Anteil von höchstens 50 % bei EHG B und höchstens 25 % bei EHG A ein.
- Erhalt einer mittleren (EHG B) bzw. hohen (EHG A) Strukturvielfalt.
- Erhalt der potenziellen Lebensräume des Goldenen-Scheckenfalters.
- Erhalt der potenziellen Lebensräume der Zauneidechse und Schlingnatter.
- Die beweideten Flächen des LRT sind durch Triften miteinander zu vernetzen und insbesondere die folgenden Zielarten zu fördern Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*), Deutscher Enzian (*Gentianella germanica*), Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*) und Färber-Ginster (*Genista tinctoria*), bei den Insekten die in Kapitel 3.2.2 genannten Bläulingsarten.

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang:

- Flächenvergrößerung durch Entwicklung der ermittelten Entwicklungsflächen (0,4 ha) sowie von Flächen mit dem Biotoptyp Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte (BTK), die noch nicht als LRT ausgewiesen sind. Die Flächen befinden sich vorrangig in Teilraum 1 und 4. Zudem ist eine Flächenvergrößerung auf Biotopflächen (3,8 ha) anzustreben.
- Ziel der Flächenvergrößerung ist die Überführung in mindestens EHG B.

7220* Kalktuffquellen

Erhaltung:

- Erhalt der Gesamtfläche des Lebensraumtyps (am Rehbrunnen und Rothebrunnen) von bestehenden 0,03 ha.
- Erhalt der derzeitigen Flächenanteile mit Erhaltungsgrad B (0,02 ha) und C (0,01 ha).
- Erhalt und Förderung unbefestigter Kalktuffquellen mit Kalktuffbildung und einem naturraumtypischen Arteninventar von mindestens zwei typischen Moosarten für EHG B.

- Erhalt einer naturnahen Morphologie mit einer rezenten Sinterbildung.

91E0* Auenwälder mit Erle, Esche und Weide

Erhaltung:

- Erhalt der Gesamtfläche des LRTs von 9,3 ha mit ihren Erhaltungsgraden (EHG A (6,2 ha), B (1,0 ha) und C mit 2,1 ha).
- Erhalt der Auenwälder mit Erle, Esche und Weide (LRT 91E0*) in verschiedensten Ausprägungen in Quellbereichen, an Bächen und in Flusstälern mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur (Bodenverdichtung auf höchstens 10 % bei EHG B und maximal 5 % bei EHG A).
- Die im Planungsgebiet erfassten lebensraumtypischen Arten mit u.a. Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) (Hauptbaumart), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) (Hauptbaumart), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Europäische Hasel (*Corylus avellana*) Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Winkel-Segge (C*. remota*), Alpen-Hexenkraut (*Circaea alpina*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmari*a), Großes Springkraut (*Impatiens nolitangere*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) und Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) kommen in stabilen Populationen vor.
- Ein Vorkommen von mind. 6 (EHG B) bzw. 8 (EHG A) lebensraumtypische Arten der Farn- und Blütenpflanzen in der Krautschicht (basenreiche Standorte mind. 8 für EHG B bzw. 12 Arten EHG A) ist vorhanden.
- Maximale Obergrenze der Anteile von invasiven Neophyten wie Sachalin-Staudenknöterich (*Fallopia sachalinensis*) und Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera)* ist 10 % bei EHG B und 5 % bei EHG A.
- mind. 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz pro ha bei EHG B/C und mind. 3 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz /ha bei EHG A).
- Habitatbäume mind. 3 Stück/ha bei EHG B/C und mind. 6 Stück/ha bei EHG A.
- Altholzanteils von mind. 20 % bei EHG B und mind.35 % bei EHG A.
- lebensraumtypische Baumarten wie Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) stellen mind. 80 % der Baumschicht bei EHG B und mind. 90 % bei EHG A.

<u>Nicht prioritäre Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie:</u>

5130 Wachholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen

Erhaltung:

- Erhalt der kleinflächigen Komplexe mit einer Gesamtfläche von 0,6 ha (am Huhnsberg und „Meenser Heide“ sowie am Weinberg und Hackelberg) in einem Erhaltungsgrad von A (0,3 ha - „Meenser Heide“) und B (0,3 ha).
- Erhalt der Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen (LRT 5130) im Komplex mit Kalk-Magerrasen und Laubgebüschen trockenwarmer Standorte.
- Das typische Arteninventar ist dominierend mit Gemeiner Wacholder (*Juniperus communis*) sowie weiteren Strauch- und Baumarten wie Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Zweigriffeliger Weissdorn *(Crataegus laevigata),* Eingriffeliger Weissdorn (*C. monogyna*)*,* Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*)*,* Schlehe (*Prunus spinosa*)*,* Hundsrose (*Rosa canina*) und Wein-Rose (*R. rubiginosa*) vorhanden.
- Erhalt der potenziellen Lebensräume der Zauneidechse und Schlingnatter.
- konkurrierende Gehölze haben eine Deckung von höchstens 25 % (EHG B) bzw. 10 % (EHG A).

6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Erhaltung:

- Erhalt und Förderung der Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) auf einer Gesamtfläche von 0,2 ha.
- Erhalt der Flächenanteile im Erhaltungsgrad B und C mit je 0,1 ha.
- Erhalt der uferbegleitenden kleinflächigen Vorkommen nahe der Wüstung Wetenborn und dem Mannstal.
- Das charakteristische Artenspektrum, u.a. Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Geflügeltes Johanniskraut (*Hypericum tetrapterum*), Rossminze (*Mentha longifolia*), Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*) und Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*), kommt in stabilen Populationen vor.
- Standorttypische Hochstauden nehmen einen Anteil von über 50 % bei EHG B ein.
- Je nach Ausprägung weisen die Flächen weniger als 75 % bei EHG B, zumindest keine dominierenden Anteile von Nitrophyten und Neophyten auf.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Erhaltung:

- Erhalt der Gesamtfläche des Lebensraumtypes, im Offenbereich um den Huhnsberg und Schneppenberg sowie in den Bereichen des Weinbergs, des Mannstal, des Hackelberg und Hainrott, von 58,7 ha.
- Erhalt der Flächen im Erhaltungsgrad A auf 15,8 ha, B auf 11,9 ha und C auf 31 ha).
- Erhaltung der artenreichen, nicht oder wenig gedüngten, gemähten Wiesen bzw. Extensivweiden mit natürlichem Relief in landschaftstypischer Standortabfolge, vielfach im Komplex mit Magerrasen, sowie landschaftstypischen Gehölzen.
- Erhalt der charakteristischen Arten: Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Möhre (*Daucus carota*), Gewöhnlicher Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Wiesen-Plattererbse (*Lathyrus pratensis*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Große Bibernelle (*Pimpinella major*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Faden-Klee (*Trifolium dubium*), Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*) und Vogel-Wicke (*Vicia cracca*).
- Erhalt des naturraumtypischen Artenspektrums mit mind. 8 charakteristischen Arten bei EHG B und mind. 10 bei EHG A.
- Erhalt der Vorkommen aller charakteristischen Tierarten (unter anderem die nachgewiesene Feldlerche (*Alauda arvensis*)).
- Deckungsgrad typischer Kräuter mind. 15 % bei EHG B und mind. 30 % bei EHG A.
- Erhalt einer mittleren (EHG B) bzw. hohen (EHG A) Strukturvielfalt mit einer überwiegend natürlichen bzw. natürlichen Standortvielfalt.

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang:

- Reduzierung der Fläche mit Erhaltungsgrad C (31,0 ha) auf < 20 % und somit auf unter 11,7 ha. Dazu müssen mindestens 19,3 ha von EHG C zu EHG B entwickelt werden.
- Vergrößerung des LRTs auf den ausgewiesenen Entwicklungsflächen von 5,0 ha.
- Flächenvergrößerung auf den Flächen mit Biotoptypen Intensivgrünland trockenerer Mineralböden (GIT) und Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte (GMK), die noch nicht als LRT ausgewiesen sind. Die Flächen liegen zum Großteil in Teilraum 2 östlich der Gemeinde Scheden. Angestrebt ist ein Erhaltungsgrad von mindestens B auf den Flächen (ca. 50,3 ha).
- Auf flachgründigen Standorten hat die Wiederherstellung von Kalkmagerrasen des LRT 6210* Vorrang vor der Wiederherstellung des LRTs 6510.

7230 Kalkreiche Niedermoore

Erhaltung:

- Erhalt der Gesamtfläche des Lebensraumtypes von bestehenden 0,06 ha in Erhaltungsgrad C.
- Erhalt der naturnahen Sumpf- und Moorstandorte.
- Erhaltung typischer Moos- und Blütenpflanzen auf kleinflächigen Bereichen der Flächen oder als vereinzelte Individuen.
- Erhalt des angrenzenden Gehölzsaumes als Pufferzone vor Stoffeinträgen.
- Großseggen, Röhrichte oder Hochstauden nehmen maximal eine Deckung von 75 % ein.

9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Erhaltung:

- Erhalt der Gesamtfläche des Lebensraumtypes, am Hengelsberg und Brunsberg, von bestehenden 62,5 ha inkl. C-Anteil (19,0 ha).
- Erhalt der derzeitigen Flächenanteile mit Erhaltungsgrad A (0,9 ha), B (42,6 ha) und C.
- Erhalt und Förderung der Hainsimsen-Buchenwälder mit einer überwiegend farn- und waldschwingelreichen Ausbildung des Bodensauren Buchenwaldes des Berg- und Hügellandes.
- Erhalt des hohen Totholzanteiles (mind. 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall pro ha bei EHG B/C und mind. 3 Stück/ha bei EHG A).
- Erhalt von Habitatbäumen (mind. 3 Stück/ha bei EHG B/C und mind. 6 Stück/ha bei EHG A). Erhalt der mit zahlreichen Stammhöhlen und morschen Starkästen vielfach guten Habitatbäume im Eichenanteil.
- Erhaltung der naturnahen und oftmals strukturreichen Wälder mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur mit einer kleinflächiger bis mäßigen Auflichtung. Die maximale Bodenverdichtung liegt 10 % (EHG B) bzw. 5 % (EHG A) und es sind wenige Fahrspuren vorhanden.
- Der Fremdholzanteil beträgt max.10 % in der Baumschicht bei EHG B und <5 % bei EHG A (Lärche, Fichte, Kiefer sowie auch die besonders konkurrenzstarke Douglasie).
- Die charakteristischen Pflanzenarten, wie Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) kommen in stabilen Populationen, mit mind. 5 Arten der Farn- und Blütenpflanzen im Bergland bei EHG B und mind. 7 bei EHG A, vor.
- Erhalt von Altholzanteil von mind. 20 % bei EHG B und mind. 35 % bei EHG A.

- Erhalt der lebensraumtypischen Hauptbaumart Buche (*Fagus sylvatica*) und Nebenbaumarten wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) oder Hainbuche (*Carpinus betulus*) von mind. 80% bei EHG B und mind. 90 % bei EHG A.

9130 Waldmeister-Buchenwälder

Erhaltung:

- Erhalt der Flächen mit einem Erhaltungsgrad von A (128,0 ha) und B (397,0 ha) sowie Erhalt der Gesamtfläche von 745,0 ha inklusive des C-Anteils (220,0 ha).
- Erhaltung und Förderung naturnaher Waldmeister-Buchenwälder auf mehr oder weniger basenreichen, mäßig trockenen bis frischen Standorten. Neben den Waldmeister-Buchenwäldern i. e. S. (*Asperulo-Fagetum s. str.*) gehören hierzu im Gebiet auch die mesophilen Kalk-Buchenwälder (*Hordelymo-Fagetum*).
- Erhalt einer naturnahen und strukturreichen Ausprägung mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Bodenverdichtung besteht auf maximal 10 % (EHG B) bzw. 5% (EHG A) der Fläche. Außerhalb der Rückelinien keine Fahrspuren.
- Erhalt des Artenspektrums mit Rotbuche (*Fagus* sylvatica), Echter Seidelbast (*Daphne mezereum*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Grüne Nieswurz (*Helleborus viridis*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Gewöhnliche Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Waldsauerklee (*Oxalis acetosella*), Wolliger Hahnenfuß (*Ranunculus lanuginosus*) und Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*). Es sind mind. 6 Arten der Farn- und Blütenpflanzen in EHG B und mind. 9 bei EHG A in der Krautschicht vorhanden.
- Erhalt aller natürlichen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur aus lebensraumtypischen Baumarten mit der Rotbuche als dominanter Art.
- Erhalt eines Totholzanteils von mind. 2 Stück pro ha stehendem oder liegendem starken Totholz bis zum natürlichen Zerfall bei EHG B/C und mind. 3 Stück/ha bei EHG A.
- Erhalt von Habitatbäumen (mind. 3 Stück/ha bei EHG B und mind. 6 bei EHG A).
- Erhalt von Altholzanteil von mind. 20 % bei EHG B und mind. 35 % bei EHG A.
- Erhalt der lebensraumtypischen Hauptbaumart Buche (*Fagus sylvatica*) und Nebenbaumarten wie Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium)* Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) von mind. 80 % bei EHG B und mind. 90 % bei EHG A.

9150 Orchideen-Kalk-Buchenwälder

Erhaltung:

- Erhalt der Gesamtfläche des Lebensraumtyps von bestehenden 98,5 ha inkl. C-Anteil von 37,4 ha.
- Erhalt der derzeitigen Flächenanteile mit Erhaltungsgrad A (19,9 ha), B (41,2 ha) und C.
- Erhalt und Förderung der Orchideen-Kalk-Buchenwälder als naturnahe, strukturreiche Bestände auf kalkreichen, trockenen Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur innerhalb möglichst großflächiger und unzerschnittener Buchen- oder Eichenmischwälder.
- Die buchendominierten Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur.
- Erhalt einer naturnahen und strukturreichen Ausprägung mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Bodenverdichtung besteht auf maximal 10 % (EHG B) bzw. 5% (EHG A) der Fläche.
- Erhalt von Altholz, Höhlenbäume und sonstige lebende Habitatbäume (mind. 3 Stück/ha bei EHG B/C und mind. 6 Stück/ha bei EHG A).
- Erhalt von Totholz (mind. 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall pro ha bei EHG B/C und mind. 3 Stück/ha bei EHG A).
- Die Naturverjüngung der Hauptbaumart Buche und der lebensraumtypischen Mischbaumarten (z.B. Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*)) ist ohne Zäunung möglich und die Baumarten nehmen mind. 80 % bei EHG B und mind. 90 % bei EHG A ein.
- Die charakteristischen Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen mit mind. 6 Arten in der Krautschicht bei EHG B und mind. 8 Arten bei EHG A vor. Zu den charakteristischen Pflanzenarten gehören z.B. Finger-Segge (*Carex digitata*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Berg-Segge (*Carex montana*), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Rauhaariges Veilchen (*Viola hirta*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*) sowie die Orchideenarten: Braunrote Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*), Kleinblättrige Stendelwurz (*Epipactis microphylla*), Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*), Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*), Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*), Rotes Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*) und Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*)
- Erhalt des Lebensraumtypes begünstigt zusätzlich die Vorkommen des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*).
- Erhalt eines Altholzanteils von mind. 20 % bei EHG B und mind. 35 % bei EHG A.

9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Erhaltung:

- Erhalt der Flächen in einem Erhaltungsgrad von A auf 6,7 ha und von 10,4 ha in Erhaltungsgrad B sowie Erhalt der Gesamtfläche von 18,4 ha inkl. C-Anteil (1,4 ha).
- Erhaltung der lebensraumtypischen Baumarten: Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie Stieleiche (*Quercus robur*), Bergulme (*Ulmus glabra*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Winterlinde (*Tilia cordata*) oder Elsbeere (*Sorbus torminalis*). Die lebensraumtypischen Baumarten nehmen einen Anteil von mind. 80 % bei EHG B und mind. 90% bei EHG A ein.
- Erhalt der gut ausgebildeten und artenreichen Strauch- und Krautschicht mit vorwiegend Blutroter Hartriegel *(Cornus sanguinea),* Zweigriffeliger Weissdorn (Crataegus laevigata), Purgier-Kreuzdorn *(Rhamnus cathartica),* Haselwurz (*Asarum europaeum*)*,* Wald Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*). Es kommen mind. 3 typische Arten von Blütenpflanzen in der Krautschicht bei EHG B und mind. 5 bei EHG A vor.
- Erhalt eines hohen Totholzanteiles (mind. 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall pro ha bei EHG B/C und mind. 3 Stück/ha bei EHG A.
- Erhalt zahlreicher Habitatbäume (mind. 3 Stück/ha bei EHG B/C und mind. 6 Stück/ha bei EHG A.
- Erhalt einer naturnahen und strukturreichen Ausprägung, die durch historische Nieder- oder Mittelwaldnutzung entstanden ist.
- Erhalt eines Altholzanteils von mind. 20-35 % bei EHG B und mind. 35 % bei EHG A.
- Erhalt der lebensraumtypischen Baumarten wie Stieleiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Winterlinde (*Tilia cordata*) von mind. 80 % bei EHG B und mind. 90 % bei EHG A.

4.2.2 Verpflichtende Ziele für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Großes Mausohr (*Myotis myotis*) – vorläufig

Erhaltung:

- Verbesserung des Kenntnisstandes durch eine erste qualifizierte Erfassung.
- Erhalt der Population des Großen Mausohrs im Erhaltungsgrad B mit mind. 100 Individuen.
- Erhalt von Habitatbäumen (mind. 6 Stück/ha) in den potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
- Erhalt der Jagdhabitate (naturnahe unterwuchsarme/-freie Laubwälder/Hallenwälder und Grünland) auf mindestens ca. 74,4 ha.
- Erhalt der Waldflächen mit potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von mindestens ca. 454 ha (inkl. Ausweichstätte).
- Erhalt von Beständen mit hohem Altholzanteil von mind. 20% sowie der Buche als Hauptbaumart für Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
- Erhalt von Bereichen, in denen die Kiefer als Hauptbaumart und ein hoher Altholzanteil festgestellt wurde (als Ausweichstätten).
- Erhalt höhlenreicher Altbaumbestände der Lebensraumtypen 9110, 9130 und 9150 mit unterwuchsfreien und unterwuchsarmen Bereichen.

Gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang besteht eine Wiederherstellungsnotwendigkeit.

- Förderung der Leitstrukturen in den Lebensräumen im Umkreis um die Jagdgebiete sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf einer Fläche von mindestens ca. 827 ha.
- Schutz der Wochenstube im alten Rathaus in Hedemünden.
- Schutz der Einflugschneise am alten Rathaus vor Lichtverschmutzung.

Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Erhaltung:

- Erhalt der potentiellen Habitate des Goldenen-Scheckenfalters mindestens in Erhaltungsgrad B. Diese liegen ausschließlich auf als LRT 6210* erfassten Flächen von mindestens 14,5 ha.
- Keine Beweidung oder Mahd der Flächen oder sonstige Nutzung zwischen Mitte Mai und August oder ausschließlich extensive Nutzung.

Gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang besteht eine Wiederherstellungsnotwendigkeit.

- Wiederherstellungsziele: Förderung von Pflanzen, die der Goldene Scheckenfalter benötigt: Tauben-Skabiose zur Eiablage und als Raupennahrung und attraktive Blütenpflanzen zwischen Mitte Mai und Mitte Juli als Nektarquelle (u.a. gelbe Korbblüter, Thymian, Wiesenschaumkraut, Kuckuckslichtnelke).
- Förderung einer Populationsgröße von mind. 21 Individuen (entsprechend den letzten Funden 1996).
- Förderung der Pflanzen durch Mahdgutübertragung von geeigneten Spenderflächen auf Empfängerflächen von mind. 6 ha.
- Wiederherstellung eines Erhaltungsgrades B.

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Erhaltung:

- Erhalt der drei bekannten Trägerbäume sowie weiterer potenzieller Trägerbäume und einer Vorkommensgröße von mindestens 13 cm^2 bei Hedemünden.
- Sicherung der Vorkommen im Erhaltungsgrad B.
- Erhalt eines naturnahen Laubwaldbestandes und Sicherung der Kontinuität des Habitats, mit mind. 10 potenziellen Trägerbäumen, von denen mind. 50 % mittelalt bis alt sind.
- Erhalt günstiger Lichtverhältnisse (keine volle Beschattung bzw. Belichtung) sowie Luftfeuchte im Umfeld der Trägerbäume.
- Verringerung des Nadelholzanteils auf mindestens unter 25 % für EHG B.

Gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang und aufgrund des Verschlechterungsverbots besteht eine Wiederherstellungsnotwendigkeit.

- Entwicklung künftiger Trägerbäume (bevorzugt schrägstehende alte Laubbäume) in der angrenzenden LRT 9130 Fläche von mind. 7,5 ha mit ausreichendem Lichteinfall.
- Förderung eines Bestockungsgrads von 0,8 im Umfeld des Grünen Besenmooses.

Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Erhaltung:

- Erhalt des stabilen Bestandes von >200 Sprossen in einem Gesamterhaltungsgrad B. Diese liegen vorranging im LRT 9150.
- Erhalt des Anteils blühender Pflanzen von mind. 40% für EHG B.
- Schaffung günstiger Lichtverhältnisse in offenen bis lichten Wäldern mit lückigem Kronenschluss von höchstens 90 % für EHG B auf einer Brutto-Fläche von ca. 35 ha.
- Gewährleistung einer Störungsfreiheit bzw. einem Schutz vor Ausgrabung. Erhalt einer geringen Bodenverdichtung.

Gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang besteht eine Wiederherstellungsnotwendigkeit.

- Die Vorkommen mit einem Erhaltungsgrad C sind in einen guten Erhaltungsgrad B zu überführen.
- Förderungen von mind. 4 ha des LRTs 9150 zur Habitatverbesserung.
- Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population durch Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades der Lebensräume auch an ehemaligen Standorten, da sich die unterirdischen Rhizome vom Frauenschuh vermutlich über mehrere Jahrzehnte im Boden halten und bei günstigen Bedingungen wieder austreiben können.

4.2.3 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Die sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele gehen über die über die Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele hinaus. Sie umfassen:

- zusätzliche Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen (weitere Aufwertung des Erhaltungsgrads von Lebensraumtypen und Arten signifikanter LRT und Anhang II-Arten, weitere Vergrößerung vorhandener Flächen/Populationen/Habitate signifikanter LRT und Anhang II-Arten, FFH Anhang IV-Arten, Verbesserung des Zusammenhangs im Netz Natura 2000, nicht signifikante Lebensraumtypen und FFH-Anhang II-Arten).
- Ziele zum Schutz und zur Entwicklung sonstiger Schutzgegenstände (Verantwortungsarten nach Nationaler Strategie zur biologischen Vielfalt, höchst prioritäre/prioritäre Biotoptypen und Arten nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz, gesetzlich geschützte Biotope, besonders geschützte Arten).

Die Umsetzung dieser Ziele ist im Gegensatz zu den o. g. Erhaltungs- und Wiederherstellungszielen nicht verpflichtend im Sinne der FFH-Richtlinie. Eine Verpflichtung zu Schutz- und Entwicklungszielen kann aber auf Grund des Bundes- bzw. Landes-Naturschutzrechts oder der Schutzgebietsverordnung bestehen.

Zusammenfassung der Sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele für das Planungsgebiet im FFH-Gebiet Nr. 170:

- Förderung einer Flächenvergrößerung des LRT 9170 auf den Entwicklungsflächen (4 ha) und darüber hinaus auf Flächen des Biotoptyps WXH auf mind. 43,9 ha (Hinweise aus dem Netzzusammenhang).
- Verringerung des Neophytenvorkommens auf den bekannten Flächen des LRT 91E0* mit ca. 6,3 ha.
- Der Flächenanteil des LRT 6210* mit Erhaltungsgrad C (2,8 ha) ist auf 0 % zu reduzieren und mindestens in Erhaltungsgrad B zu entwickeln.
- Flächenvergrößerung des LRT 6430 auf den Flächen des Biotoptyps des mäßig ausgebauter Baches (FM) auf ca. 0,2 ha und Reduzierung des LRT 6430 im Erhaltungsgrad C (0,1 ha).
- Sicherung und Erhalt folgender landesweit vorrangig bedeutsamen Biotoptypen: Naturnaher Bach (FB), Naturnaher Quellbereich (FQ) auf ca. 3,4 ha sowie Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS) und Seggen, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese (GN) (ca. 1ha). Dabei sollten Flächen des Biotoptyps GN zu Lasten von intensiv genutztem Grünland (GI) entwickelt werden.
- Reduzierung des Anteils an artenarmem Grünland und Ackerflächen unter Berücksichtigung von Flächen mit schutzwürdigen und wertvollen Biotopen- und Lebensraumtypen bzw. entlang von neu zu schaffenden Verbindungsachsen im Biotopverbund. Diese Flächen (ca. 1,5 ha) sollten gemäß dem Potential der Umwandlung und je nach Eigentümeranforderungen bewertet und diskutiert werden.
- Schutz von linearen und punktuellen Landschaftselementen aus artenschutzrechtlichen Gründen (z.B. Hecken, Gewässerrandstreifen, Quellen, Gebäude, etc.).
- Schutz des potenziellen Lebensraumes des Eremiten im Südosten auf den Flächen der LRT 9130 und 9150. Der Erhalt von Habitatbäumen und Totholz sowie Förderung künftiger Habitatbäume im Umfeld dienen zum Schutz und zur Förderung des Lebensraumes.
- Sicherung der Lebensräume für die FFH-Anhang IV Fledermausarten in den Lebensraumtypen 9110, LRT 9130, LRT 9150 und LRT 9170 sowie Jagd-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

4.2.4 Übersicht über Erhaltungsziele und sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Die Tabellen 17 und 18 geben eine Übersicht über die Flächen für die Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung sowie sonstige Schutz- und Erhaltungsziele. Sie dienen als tabellarische Übersicht zur Karte 8 im Anhang.

Tab. 17: Übersicht der Flächen zur Umsetzung der Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung

(grün Ziel mit Schwerpunkt Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads, orange Ziel mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)

Flächen mit Zielen zur Erhaltung und Wiederherstellung für Lebensraumtypen						
LRT Code	Erhaltung				Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang	
	A [ha]	B [ha]	C [ha]	Gesamt [ha]	Reduzierung C-Anteil auf B [ha]	Flächenvergößerung auf B [ha]
5130	0,3	0,3	-	0,6	-	-
6210*	2,9	8,8	2,8	14,5	-	0,4 (E-Fläche) 3,8 (pot. Biotope)
6430	-	0,1	0,1	0,2	-	-
6510	15,8	11,9	6,2	58,7	6,2	5,0 (E-Fläche) 50,3 (pot. Biotope)
7220*	-	0,03	-	0,03	-	-
7230	-	-	0,06	0,06	-	-
9110	0,9	42,6	19,0	62,5	-	-
9130	128,0	397,0	220,0	745	-	-
9150	19,9	41,2	37,4	98,5	-	-
9170	6,7	10,4	1,3	18,4	-	-
91E0*	6,2	1,0	2,1	9,3	-	-

Flächen mit Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung für Anhang II-Arten			
Art	Ziel – EHG	Erhaltung (ungefähre Angabe zur Flächengröße)	Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang
Großes Mausohr	B	454 ha pot. Fortpfl.-/Ruhestätten, 74,4 ha pot. Jagdgebiet.	Leitstrukturen (ca. 827 ha)
Goldener Scheckenfalter	B[1]	15,1 ha	Habitatverbesserung (ca. 6,2 ha)
Grünes Besenmoos	B	13 cm^2 (Pop. Größe) mind. 100 m Radius um Wuchsort	Habitatverbesserung (ca. 7,5 ha)
Frauenschuh	B	Bereiche mit Vorkommen	Habitatverbesserung (ca. 4,1 ha)

* = prioritärer Lebensraumtyp, [1] = laut SDB „nicht präsent“

Tab. 18: Übersicht der Flächen zur Umsetzung von zusätzlichen und sonstigen Schutz und Entwicklungszielen (lila)

Flächen für sonstige Schutz- und Entwicklungsziele			
Lebensraumtyp	**Entwicklungs-flächen [ha]**	Reduzierung C-Anteil auf B [ha]	Flächenvergrößerung auf B [ha] zusätzlich zu E-Flächen
6210		2,8	
6430		0,1 (C-Fläche)	0,2 (pot. Biotope)
9170	4,0		43,9
91E0*		2,1	

Biotoptypen und Arten	
Biotoptyp / Art	**Ungefähre Angaben zur Flächengröße oder Habitat**
Naturnaher Bach (FB) und Naturnaher Quellbereich (FQ)	2,9 ha und 0,4 ha
Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS)	0,2 ha
Seggen, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese (GN).	0,5 ha
Basenreiche Lehm-/ Tonacker (AT) und Kalkacker (AK)	0,7 ha und 0,8 ha
Bechsteinfledermaus und Anhang IV-Fledermausarten	Ca. 528 ha
Zauneidechse	LRT 6210* (14,5 ha), LRT 5130 (0,2 ha)
Schlingnatter	LRT 6210* (14,5 ha), LRT 5130 (0,2 ha)
Eremit	LRT 9130 (745 ha) und LRT 9150 (98,4 ha)

* = prioritärer Lebensraumtyp

4.3 Synergien und Konflikte zwischen Zielen zur Erhaltung und Wiederherstellung sowie den sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen

Die Bewahrung eines günstigen Erhaltungsgrads der Waldlebensraumtypen 9110, 9130, 9150, 9170 und 91E0* geht einher mit dem Erhalt von Tot- und Altholz, welches zudem einen Lebensraum für Vogelarten (z.B. Rotmilan) und Fledermausarten bietet und somit Synergieeffekte erzeugt. Gleichzeitig droht ein wirtschaftlicher Konflikt, da eine extensivere Nutzung der Bestände bzw. Belassen von Alt- und Totholz im Bestand erforderlich wären, anstatt eine frühzeitige Nutzung des Wertholzes zu ermöglichen. Vertragsnaturschutzprogramme zur Förderung der Eigentümer sollten erwägt werden. Im Besonderen sollten die Bereiche der LRT 9130 und LRT 9150 im Umfeld bekannter Vorkommen mit Grünem Besenmoos spezielle Einschränkungen in der freien Waldbewirtschaftung für den Erhalt oder die Wiederherstellung des Grünen Besenmooses berücksichtigt werden. Diese speziellen Flächen sind sowohl für die LRTs als auch für die FFH Anhang II-Art förderlich.

Besonders hervorzuheben ist, dass sich seit der Basiserfassung eine starke Buchenvitalitätsschwäche im Gebiet ausgeprägt hat. Durch die klimatischen Veränderungen ist es nicht möglich zu garantieren, dass die Buchenlebensraumtypen entsprechend den in diesem Kapitel aufgeführten Zielen erhalten werden können. Eine weiterhin bestehende Dominanz der Buche kann nicht gewährleistet werden (Vorortttermine 2022). Diese Problematik wurde ebenfalls bereits in den Waldschutzinfos Nr. 06/2019 und 09/2019 der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt aufgeführt (NW-FVA 2019).

Die Umwandlung alter Mittelwaldbestände in artenärmere Hochwälder sollte zum Schutz der Eichenmischwälder unterlassen werden. Langfristig ist eine möglichst naturnahe Bewirtschaftung in den Waldbiotoptypen des Planungsgebiets anzustreben. Bei den Waldlebensräumen ist zu unterscheiden in welcher Form die Wälder gefördert bzw. erhalten bleiben und welches Ziel diese dadurch erfüllen. Dabei sind vor allem die unterwuchsfreien bzw. -armen Wälder und Wälder mit Hallenwaldcharakter für das Große Mausohr zu erhalten. Eine Waldentwicklung hin zu einem strukturreicheren Wald oder einem Mittelwald würde hierbei den Wald für das Große Mausohr als Jagdgebiet ungeeignet werden lassen. Bereiche, in denen den Waldlebensräumen die eigendynamische Entwicklung und damit einhergehende Verbesserung des Erhaltungsgrads ermöglicht wird, begünstigen die Bruthabitate des Rotmilans.

Die Grünlandflächen, die als LRT 6210* und LRT 6510 erfasst wurden, eignen sich als Lebensräume für weitere wertgebende Rote Liste Pflanzenarten und zusätzliche Arten, die auf der Prioritätenliste des Landes Niedersachsen stehen. Teils muss die Intensität der Beweidung und ggf. Mahd in weniger stark beweideten Flächenteilen noch koordiniert werden, was ggf. erhöhte Kosten für den Nutzer nach sich zieht. Durch die geeignete Erhaltung dieser Flächen werden auch noch weitere wertgebende Faunaarten gefördert (vgl. Kapitel 3).

Zwischen den beiden LRT 6210* und 6510 kann es zu Zielkonflikten kommen, da beide LRT vergrößert werden müssen und teilweise gleiche Flächen für eine Wiederherstellung des einen und des anderen LRT potentiell geeignet sind. Auf flachgründigen Standorten hat dann der LRT 6210* Vorrang.

Flächenvergrößerungen und eine möglichst naturnahe Entwicklung der Wald-LRTs 9170 und der Offenland-LRTs 6210* und 6510 würden zusätzliche insektenreiche Nahrungshabitate für die im Planungsgebiet vorkommenden Fledermausarten wie die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) oder das Große Mausohr (*Myotis myotis*) entstehen lassen.

Auch eine Eutrophierung der Halbtrockenrasen sollte durch das Verbleiben von Standweiden vermieden werden. Eine Möglichkeit zur Förderung im Rahmen von Vertragsnaturschutzprogrammen sollte für betroffene LRT Flächen erörtert werden. Die Beweidung der Trocken- oder Magerrasen des LRTs 6210* kommt auch den dort vorkommenden Beständen der Wacholder-Heiden zugute.

Empfohlen wird eine Habitatbaumkartierung auf allen Wald-LRT-Flächen nach einem einheitlichen Schema durchzuführen. Die Nennung dieser Maßnahme bei jedem der vorkommenden LRT 9110, 9130, 9150, 9170 und 91E0* im Folgenden beruht darauf, dass zum einen unterschiedliche Zahlen für Totholz und Habitatbäume bezogen auf

die verschiedenen LRT-Flächen zu erhalten sind und zum anderen, dass die Veranschaulichung der Maßnahmen in den Karten dadurch erleichtert wird. Die flächenspezifische Umsetzung zum Erreichen der Zielmengen an Habitatbäumen sowie Tot- und Altholz obliegt den Eigentümern. Die Umsetzung hat in Abstimmung mit der UNB LK Göttingen zu erfolgen.

Für die LRT 7220* sowie 7230 ist im Sinne des Netzzusammenhangs eine Reduzierung der EHG-C-Anteile anzustreben. Die im Folgenden vorgestellten Erhaltungsmaßnahmen für diese beiden LRT beinhalten sowohl den Erhalt des derzeitigen EHG als auch die Verbesserung der C-Anteile hin zu B. Demnach wurden keine zusätzlichen Entwicklungsziele für die C-Flächen formuliert.

5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept

Zum Erreichen der genannten Ziele ist es notwendig Maßnahmen zu definieren. Diese dienen dazu, die beschriebenen Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie die sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele zu erreichen. Die Maßnahmen wurden, soweit vorhanden, unter anderem auf Basis der „Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen“ (NLWKN, 2011 A-K, 2016 A-B und 2020C und D) entwickelt und im Folgenden in einzelnen Maßnahmenblättern zusammengefasst. Jedes Maßnahmenblatt beinhaltet dabei Informationen zum Standort, Ziel, Dauer, Notwendigkeit, Umsetzung und der nötigen Erfolgskontrolle (BURCKHARDT 2016) (siehe Kapitel 5.1).

Die Maßnahmen sollen mit den betroffenen Interessengruppen und Nutzern abgestimmt werden, um die Umsetzung in der Praxis zu gewährleisten.

Im Folgenden wird entsprechend den vorangehenden Kapiteln unterschieden zwischen Maßnahmen bezogen auf verpflichtende Ziele für den Erhalt und die Wiederherstellung sowie zusätzlich vorgeschlagenen Maßnahmen (BURCKHARDT 2016).

Die in den oberen Kapiteln genannten Arten und LRT-Flächen, die in den NLF-Bereichen vorkommen, werden in diesem Managementplan nicht mitberücksichtigt. Maßnahmen bzw. genauere Details für diese Arten und Lebensraumtypen können dem Plan der Niedersächsischen Landesforsten entnommen werden (NLF 2014).

5.1 Maßnahmenbeschreibung

In der folgenden Übersichtstabelle (Tab. 19), werden die Maßnahmen kurz zusammengefasst und in den anschließenden Maßnahmenblättern detailliert aufgeführt sowie in Karte 9 im Anhang dargestellt.

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen werden untergliedert in vier Umsetzungszeiträume. Kurzfristige Maßnahmen, die unmittelbar nach der Planung beginnen. Mittelfristige Maßnahmen sind bis 2030 umzusetzen. Und ein langfristiger Umsetzungszeitraum bedeutet, dass die Maßnahmen erst nach 2030 realisierbar sind bzw. die Maßnahmen erst dann ihre Wirkung zeigen. Darüber hinaus gibt es Maßnahmen, die als Daueraufgabe klassifiziert werden und somit einer fortwährenden Pflege bedürfen, um die Erhaltungs- oder Wiederherstellungsziele zu erreichen.

Tab. 19: Übersicht der empfohlenen Maßnahmen. (E.O= Erhaltungsmaßnahme Offenland, E.W= Erhaltungsmaßnahme Wald, E.A= Erhaltungsmaßnahme Artenschutz, W.O= Wiederherstellungsmaßnahme Offenland, W.W= Wiederherstellungsmaßnahme Wald, W.A= Wiederherstellungsmaßnahme Artenschutz, Z.O= Zusätzliche Maßnahme Offenland, Z.W= Zusätzliche Maßnahme Wald)

Maßnahmen Nr.	Bezeichnung	Maßnahmen-träger	Zeitraum	zu fördernde Gebietsbestandteile
Erhaltungsmaßnahmen LRT				
Offenland				
E.O.01	Erhalt von *Juniperus communis* (Gemeiner Wacholder) im LRT 5130	LK Göttingen	mittelfristig	5130 Schlingnatter, Zauneidechse
E.O.02	Extensive Bewirtschaftung zum Erhalt des Lebensraumtyps 6210* inkl. der prioritären Ausprägung sowie des Goldenen Scheckenfalters	LK Göttingen	dauerhaft	*6210 Goldener Scheckenfalter, Schlingnatter, Zauneidechse (Großes Windröschen, Knäuel-Glockenblume, Acker-Wachtelweizen, Trauben-Gamander)
E.O.03	Erhaltung von feuchten Hochstauden LRT 6430	LK Göttingen	dauerhaft	6430
E.O.04	Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)	LK Göttingen	dauerhaft	6510
E.O.05	Schutz des Quellbereiches der Kalktuffquellen	LK Göttingen	kurzfristig	7220*
E.O.06	Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen der kalkreichen Niedermoore	LK Göttingen	dauerhaft	7230

Wald				
E.W.01	Erhalt lebensraumtypischer Strukturen des LRTs 9110	LK Göttingen	dauerhaft	9110
E.W.02	Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9130	LK Göttingen	dauerhaft	9130 Rotmilan, Eremit
E.W.03	Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9150	LK Göttingen	dauerhaft	9150 Frauenschuh, Eremit
E.W.04	Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9170	LK Göttingen	dauerhaft	9170
E.W.05	Erhalt der lebensraumtypischen Auestrukturen des LRTs 91E0*	LK Göttingen	dauerhaft	91E0*
Wiederherstellungsmaßnahmen auf Grund einer Wiederherstellungspflicht aus dem Netzzusammenhang - LRT				
Offenland				
W.O.01	Gehölzentnahme und Entwicklung in LRT 6210*	LK Göttingen	mittelfristig	6210* Goldener Scheckenfalter, Schlingnatter, Zauneidechse (Großes Windröschen, Knäuel-Glockenblume, Acker-Wachtelweizen, Trauben-Gamander)
W.O.02	Entwicklung von Biotopflächen in LRT 6510	LK Göttingen	mittelfristig	6510

W.O.03	Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen	LK Göttingen	mittelfristig	6510
Erhaltungsmaßnahmen Artenschutz				
E.A.01	Anpassung der forstlichen Bewirtschaftung an die Habitatansprüche des Grünen Besenmoos	LK Göttingen	dauerhaft	Grünes Besenmoos
E.A.02	Ersterfassung des Großen Mausohr	NLWKN	mittelfristig	Großes Mausohr
E.A.03/ vorläufig	Erhaltung der Lebensräume des Großen Mausohr	LK Göttingen	mittelfristig	Großes Mausohr
E.A.04	Auflichten der Waldbestände zum Erhalt des Frauenschuhs	LK Göttingen	dauerhaft	Frauenschuh
Wiederherstellungsmaßnahmen auf Grund einer Wiederherstellungspflicht aus dem Netzzusammenhang- Artenschutz				
W.A.01	Förderung der Habitatstrukturen für das Große Mausohr	LK Göttingen	mittelfristig	Großes Mausohr, Fledermausarten
W.A.02	Habitataufwertung für den Frauenschuh	LK Göttingen	mittelfristig	Frauenschuh
W.A.03	Förderung der Ansiedlung des Grünen Besenmoos	LK Göttingen	mittelfristig	Grünes Besenmoos

W.A.04	Förderung der Wirts- und Nahrungspflanzen des Goldenen Scheckenfalters	LK Göttingen	mittelfristig	Goldener Scheckenfalter

Maßnahmen Nr.	Bezeichnung	Maßnahmenträger	Zeitraum	zu fördernde Gebietsbestandteile
Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen				
Offenland				
Z.O.01	Artenreiche Acker- und Grünlandsäume	LK Göttingen	dauerhaft	AT und AK
Z.O.02	Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen	LK Göttingen	dauerhaft	Binsen- und Simsenried (NSB), mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM), sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR) und Nährstoffreiches Großseggenried (NSG) GNR Nährstoffreiche Nasswiese
Z.O.03	Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche	LK Göttingen	dauerhaft	FB und FQ

Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT Flächen				
Offenland				
Z.O.04	Verbesserung der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 6210*	LK Göttingen	dauerhaft	6210*
Z.O.05	Verbesserung der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 6430	LK Göttingen	dauerhaft	6430
Wald				
Z.W.01	Entwicklung von Biotopflächen in LRT 9170	LK Göttingen	dauerhaft	9170
Z.W.02	Entfernung des Neophytenvorkommens auf Flächen des LRT 91E0	LK Göttingen	dauerhaft	91E0*

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhalt von *Juniperus communis* (Gemeiner Wacholder) im LRT 5310**
Maßnahmenart: ☒ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 0,6 ha Umsetzungszeitraum: ☒ kurzfristig ☒ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Eine zunehmende Sukzession sowie die Ausbreitung von standortfremden Gehölzen wie z.B. der Kiefer.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 5130 Wachholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen

Anteil Erhaltungsgrad: A 0,3 ha B 0,3 ha C___ha E___ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Schlingnatter, Zauneidechse, Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), Steinbrech-Habichtskraut (*Hieracium saxifragum*), Gefurchter Feldsalat (*Valerianella rimosa)*,

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.01	**Erhalt von *Juniperus communis* (Gemeiner Wacholder) im LRT 5310**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Bewahren des kleinflächigen Komplexes in einem günstigen Erhaltungsgrad bei einem Verbuschungsgrad konkurrierender Gehölze von <10% bei EHG A bzw. maximal 25% bei EHG B. Erhalt des Lebensraumes von Schlingnatter und Zauneidechse.
Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.1 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 5130 Wachholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen, Schlingnatter, Zauneidechse

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Um das Wacholdervorkommen im Komplex mit Kalk-Magerrasen und Laubgebüschen trockenwarmer Standorte zu erhalten, ist es notwendig die aufkommende Sukzession und die Verbreitung standortfremder Gehölze, welche die Wacholderbestände verdrängen, zu entfernen. Dies stellt eine kurzfristige Pflegemaßnahme dar. Der Deckungsgrad konkurrierender Gehölze soll auf 10% reduziert werden. Sobald sie im Rahmen der Sukzession wieder mehr als 25 % erreicht, soll die Maßnahme wiederholt werden. Die Maßnahme soll vom 01.10.-28.02 (außerhalb der Hauptbrutzeit) erfolgen.

Der Wacholderbestand ist mit einem Deckungsgrad von 35-75 % zu erhalten. Liegt der Deckungsgrad unter 35 % und ist die natürliche Verjüngung nicht ausreichend und eine künstliche Verjüngung mit Wacholder durchzuführen. Die künstliche Verjüngung stellt eine mittelfristige Aufgabe bis ca. 2030 dar, da erst Jungpflanzen herangezogen und etabliert werden müssen.

Die Gehölzentfernung begünstigt die Vorkommen der Schlingnatter und der Erhalt der Fläche dient dem Erhalt des Lebensraums für die Zauneidechse.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
Entfernung der Verbuschung:

- Aushieb der Kiefer zur Verdrängung des standortfremden Vorkommens.
- Die Kiefern sind vor dem Aushieb auf Habitathöhlen/-spalten zu prüfen, um keine Überwinterungshabitate zu zerstören.
- Entfernung der aufwachsenden Sukzession (z.B. durch Ausreißen, Roden, Auf-den-Stock setzen, Ringeln).

Verjüngung:

- Förderung der Naturverjüngung.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.01	**Erhalt von *Juniperus communis* (Gemeiner Wacholder) im LRT 5310**

- Entnahme von Samen aus geeigneten Wacholderbüschen (aus einem Umkreis von höchstens 1 km). Falls keine Samenentnahme möglich ist, sind Stecklinge von 10 cm (Schnitt Februar – März) zu verwenden.
- Anziehen von Pflanzen aus Stecklingen bzw. Samen und Auspflanzungen bei einer Mindestgröße von 20 cm.
- Die Jungpflanzen sind vor Verbiss mit Wildzäunen zu schützen.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Je nach Verbuschungsgrad und erneutem Aufwuchs der Kiefer, sind die Gehölze, die die Wachholderbestände verdrängen, zu entfernen.
- Sollte es zu einer starken Verschattung kommen, ist die Entnahme oder das Ringeln einzelner Bäume notwendig.
- Pflege der umliegenden Kalk-Magerrasen, zum Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen und Arten, gemäß Maßnahme E.O.02

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen), vorzunehmen. Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Erhaltungsgrades ist alle zwei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Enge Synergie mit der Maßnahme E.O.02 zum Erhalt der Kalk-Magerrasen.

Kostenschätzung:

-Entbuschung 6.300 - 6.600 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

Umsetzungsinstrumente
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☒ Pflegemaßnahmen
☐ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ derzeit keine Angaben möglich
☐ Sonstige:

Mögliche Finanzierungsquellen:
☐ Förderprogramme
☐ Ökokonto
☒ derzeit keine Angabe möglich
☐ Sonstige:

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
-LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Extensive Bewirtschaftung zum Erhalt des Lebensraumtyps 6210* inkl. der prioritären Ausprägung sowie des Goldenen Scheckenfalters**
Maßnahmenart: ☒ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 14,5 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Verbuschung, Vergrasung, Sukzession und Ruderalisierung sowie ein größer werdender Anteil meso- und nitrophiler Arten.
Eine stellenweise zu intensive Beweidung trägt zur Ausbreitung von Weidewildkräutern bei.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 6210* Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände), Goldener Scheckenfalter

Anteil Erhaltungsgrad: A 2,9 ha B 8,8 ha C 2,8 ha E ___ ha

Erhaltungsgrad: B; Goldener Scheckenfalter („nicht präsent“ laut SDB)

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Schlingnatter, Zauneidechse, Großes Windröschen, Knäuel-Glockenblume, Acker-Wachtelweizen, Trauben-Gamander, Bittere Kreuzblume (*Polygala amara agg.*), Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), Steinbrech-Habichtskraut (*Hieracium saxifragum*), Gefurchter Feldsalat (*Valerianella rimosa)*

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.02	**Extensive Bewirtschaftung zum Erhalt des Lebensraumtyps 6210* inkl. der prioritären Ausprägung sowie des Goldenen Scheckenfalters**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der prioritären Ausprägung des Lebensraumtyps 6210* (LRT).

Erhalt der potenziellen Lebensräume des Goldenen Scheckenfalters auf Kalkmagerrasen des LRTs 6210*.

Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.1 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 6210* Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände), Goldener Scheckenfalter, Schlingnatter, Zauneidechse

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Bei der extensiven Bewirtschaftung ist auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zu verzichten, um die Artenvielfalt zu erhalten und eine Eutrophierung zu verhindern. Des Weiteren sind die Flächen weder aufzuforsten noch zu befahren.
Sollten sich auf Teilflächen dichtwüchsige Gebüsche oder Einzelbäume befinden, sind diese dort auch bei der weiteren Bewirtschaftung zu erhalten.

Die Maßnahme hat außerhalb der Hauptbrutzeit zu erfolgen.

Für die spezielle Förderung der Orchideenarten auf den Standorten ist eine angepasste Bewirtschaftung anzuwenden. Diese ist durch Beweidung oder eine Mahd durchzuführen. Dabei ist eine Mahd der Beweidung vorzuziehen.
Im Gebiet wurden die Arten: Fuchs´ Knabenkraut *(Dactylorhiza fuchsii)*, Braunrote Stendelwurz (*Epipactis atrorubens)*, Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea)*, Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera)*, Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera)*, Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula)*, Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris)*, Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea)*, Dreizähniges Knabenkraut (*Orchis tridentata)* und Grünliche Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha)* nachgewiesen.

Um das Vorkommen des Goldener Scheckenfalter auf den Flächen zu erhalten, ist es notwendig, dass die Flächen zwischen Mitte Mai und August ungenutzt bleiben oder ausschließlich extensiv genutzt werden.
Für die Vorkommen der Schlingnatter und Zauneidechse ist bei der Mahd auf eine Schnitthöhe von 15 cm zu achten. Bei Auftreten der Zauneidechse oder Schlingnatter sollte die Mahd auf wechselnden Teilflächen erst im Oktober / November bei kalter Witterung (unter

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.02	**Extensive Bewirtschaftung zum Erhalt des Lebensraumtyps 6210* inkl. der prioritären Ausprägung sowie des Goldenen Scheckenfalters**

10°C) erfolgen. Grundsätzlich sollte eine Wintermahd nur in Ausnahmefällen und auf Teilflächen durchgeführt werden, da die Nährstoffarmut der Standorte und die typische Vegetation sonst nicht zu erhalten sind.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

Mahd

- Jährliche Mahd zwischen Juli und Oktober, nach der Abreife der meisten Samenkapseln der Orchideen.
- Schnitthöhe von mindestens 15 cm.
- Die Mahd ist zeitversetzt in kleinen Teilflächen als Mosaikmahd durchzuführen.
- Abtransport des Mahdgutes.
- Eine Wintermahd ist nur in Ausnahmefällen und dann auch nur auf Teilflächen durchzuführen.

oder:

Beweidung

- Beweidung mit Schafen (wenn möglich zusammen mit Ziegen) im Hütebetrieb.
- Keine Beweidung während der Blütezeit (Ende April- Juli).
- Verbinden der Weideflächen des LRT durch Viehtriften.
- Einhalten einer Ruhezeit von 50-60 Tagen zwischen den Weidegängen.
- Verzicht auf Standweiden.
- Eine Beweidung stellt lediglich eine Alternative dar, sofern für eine geringe Besatzdichte von 0,3-1 GV/ha gesorgt wird oder eine nur kurzzeitige Beweidung mit hoher Viehdichte durchgeführt wird. Bei Auftreten von Trittschäden auf mehr als 5-10% der Fläche sind die Tiere herunter zu nehmen.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Um die Flächen zu erhalten und die Orchideenvorkommen zu fördern, ist die Bewirtschaftung entsprechend den angegebenen Beschreibungen durchzuführen und zusätzlich auf Basis der folgenden Aspekte zu ergänzen.

- Bei Auftreten einer starken Verbuschung, die die Strukturen der Kalkmagerrasen beeinträchtigen, ist eine mechanische Entbuschung zwischen Oktober und Februar inklusive Abtransport oder Verbrennen des Gehölzschnittes durchzuführen. Dies bezieht sich jedoch nicht auf bestehende alte Feldgehölzen sowie Einzelbaumgruppen.
- Stockausschläge sind im Juni zusätzlich abzumähen und zu entfernen.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.02	**Extensive Bewirtschaftung zum Erhalt des Lebensraumtyps 6210* inkl. der prioritären Ausprägung sowie des Goldenen Scheckenfalters**

Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades und des Vorkommens des Goldenen Scheckenfalters sowie der genannten und weiterer Orchideenarten, in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen), vorzunehmen. Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Erhaltungsgrades ist alle drei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☐ ja ☒ nein

Kostenschätzung:
- Entbuschung 6.300 – 6.600 €/ha
- Mahd 350 – 450 €/ha
- Beweidung mit Schafen 300 - 500 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

Umsetzungsinstrumente
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☒ Pflegemaßnahmen
☐ Vertragsnaturschutz
☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ derzeit keine Angaben möglich
☐ Sonstige:

Mögliche Finanzierungsquellen:
☐ Förderprogramme
☐ Ökokonto
☒ derzeit keine Angabe möglich
☐ Sonstige:

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
-LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.03**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhaltung von feuchten Hochstauden LRT 6430**
Maßnahmenart: ☒ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 0,2 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Eutrophierung, Verbuschung, Ruderalisierung

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Anteil Erhaltungsgrad: A _____ha B ___0,1___ ha C___0,1__ha E__ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der gesamten Fläche des LRTs 6430 von 0,2 ha.

Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.3 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.03	**Erhaltung von feuchten Hochstauden LRT 6430**

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Es ist darauf zu achten, dass auf der Fläche keine Düngung durchgeführt wird. Des Weiteren sind ein Umbruch der Fläche sowie der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu unterlassen.

Für die Erhaltung des Erhaltungsgrades B und C ist ein angepasstes Herbstmahdregime notwendig.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

Zur Flächenvorbereitung erfolgt eine Rodung von Gehölzen (sofern vorhanden) zwischen Oktober und Februar.

Darauf folgt die Bewirtschaftung durch Mahd:
- Prüfung, ob die Mahd aufgrund der Artzusammensetzung früher als im Herbst erfolgen sollte (Je nach Konkurrenzvegetation).
- Einmalige Mahd im Abstand von 2-5 Jahren (Mitte September bis Februar) mit Abtransport des Mahdguts.
- Verbleib von einem wechselnden Drittel der Fläche ohne Bearbeitung.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades, in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen), vorzunehmen. Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Erhaltungsgrades ist alle drei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☐ ja ☒ nein

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.03**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhaltung von feuchten Hochstauden LRT 6430**
Kostenschätzung: -Rodung der Sträucher 6.600 €/ha -Mahd Hochstaudenfluren 770 - 1.030 €/ha (895 €/ha) (Reine Maßnahmenkosten) Umsetzungsinstrumente ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:	Mögliche Finanzierungsquellen: ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: Partnerschaften zur Umsetzung: Maßnahmenträger: -LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.04**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)**
Maßnahmenart: ☒ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 58,7 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Düngung, beginnende Verbuschung und Ruderalisierung, intensive und zu frühe Beweidung wodurch sich Weidenkräuter ausbreiten.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Anteil Erhaltungsgrad: A 15,8 ha B 11,9 ha C 31,0 ha E ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der Gesamtfläche durch extensive Bewirtschaftung.

Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.1 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.O.04	Maßnahmenbezeichnung: **Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)**

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Es ist darauf zu achten, dass auf den Flächen keine komplette Änderung der Nutzungsform stattfindet (z.B. keine Aufforstung) und gleichzeitig die Trittbelastung durch Weidetiere begrenzt wird. Dabei ist keine indirekte oder direkte Standortentwässerung durchzuführen und auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel zu verzichten. Eine Entzugsdüngung ist jedoch gegebenenfalls möglich. Das Bodenrelief ist bei der Bearbeitung nicht zu unterbrechen oder einzuebnen.
Vereinzelte dichtwüchsige Gebüsche und Einzelbäume sind zu erhalten und auf die vorhandenen Brutvogelvorkommen ist Rücksicht zu nehmen, wofür ggf. die Mahd- und Beweidungszeiträume anzupassen sind um diese nicht in der Hauptbrutzeit durchzuführen.

Im Speziellen ist die Förderung charakteristischer Arten für den Lebensraumtyp durch eine angepasste extensive Bewirtschaftungsform durchzuführen. Dies ist durch eine begleitende Umtriebsweide oder eine ausschließliche extensive Mahd umzusetzen. Dabei ist eine Mahd der Beweidung vorzuziehen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
Mahd

- Zweimal jährliche Mahd zwischen Juni und Oktober.
- Bei einer zusätzlichen Winter- oder Frühjahrsbeweidung erfolgt der erste Schnitt verspätet im Jahr.
- Die Mahd ist zeitversetzt in kleinen Teilflächen (Mosaikmahd) durchzuführen. Wenn dies nicht möglich ist, sind wechselnde Schonstreifen von mind. 10 % der Fläche zu erhalten.
- Mindestens 8 Wochen müssen zwischen der Mahd liegen.
- Mahd von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite.
- Abtransport des Mahdgutes.
- Bei sehr mageren Ausprägungen kann ein Schnitt/Jahr ausreichend sein.

oder:
Beweidung

- Beweidung nur durchführen, wenn Mahd nicht umsetzbar ist.
- Kurzzeitige und intensive Beweidung, um möglichst die gesamte Fläche abzuweiden (Umtriebsweide).
- Dabei ist eine Winter- oder Frühjahrsbeweidung mit Schafen nur bis Ende April möglich.
- Mindestens 8 Wochen müssen zwischen den Weidegängen liegen.
- Keine Beweidung während der Blütezeit (Ende April- Juli), außer es ist keine Mahd möglich, dann ist die Beweidung zwischen Juni und Juli durchzuführen.
- Verzicht auf Standweiden.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.O.04	Maßnahmenbezeichnung: **Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)**

- Eine Standweide stellt lediglich eine suboptimale Alternative dar. Dann muss für eine geringe Besatzdichte von 0,3-1GV/ha gesorgt werden.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Auf armen Standorten kann eine Mineraldüngung (P, K, Mg und/oder Ca) entzugsorientiert durchgeführt werden, um eine zu starke Aushagerung bzw. Versauerung zu vermeiden. Dies bedarf der Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde und hat auf Grundlage von Bodenanalysen und Entzugsbilanzen zu erfolgen. Dies ist nicht durchzuführen, falls die Fläche beweidet wird.

- Aufgrund mangelhafter Pflege aufgetretene Verbuschungen sind mechanisch zwischen Oktober und Februar zu entfernen, inklusive Abtransport des Gehölzschnittes. Dies bezieht sich jedoch nicht auf alte Feldgehölze sowie Einzelbäume.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen). Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Erhaltungsgrades ist alle drei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☐ ja ☒ nein

Kostenschätzung:
-Entbuschung 6. 300 - 6.600 €/ha
- Mahd 350 -450 €/ha
- Beweidung mit Schafen 300 - 500 €/ha
(Reine Maßnahmenkosten)

Umsetzungsinstrumente
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☒ Pflegemaßnahmen
☐ Vertragsnaturschutz
☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ derzeit keine Angaben möglich
☐ Sonstige:

Mögliche Finanzierungsquellen:
☐ Förderprogramme
☐ Ökokonto
☒ derzeit keine Angabe möglich
☐ Sonstige:

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
-LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.05**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Schutz des Quellbereiches der Kalktuffquellen (LRT 7220*)**
Maßnahmenart: ☒ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 0,03 ha Umsetzungszeitraum: ☒ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Tritt- und Wühlschäden durch Wild, Verschlammung sowie Ablagerungen von Fichten-Schlagabraum, Bodenverdichtung, standortfremdes Ufergehölz und eine marginale Quellfassung.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 7220* Kalktuffquellen

Anteil Erhaltungsgrad: A___ha B 0,02 ha C 0,01 ha E_____ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der Quellbereiche der Kalktuffquellen.

Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.1 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 7220* Kalktuffquellen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.05	**Schutz des Quellbereiches der Kalktuffquellen (LRT 7220*)**

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Der Erhalt erfolgt durch das Verringern der Verschlammung sowie die Entfernung standortfremder Ufergehölze.
Außerdem ist das Befahren der Quellbereiche, die Anlage von Fischteichen, Grundwasserabsenkungen, Wasserentnahme am Quellbereich sowie weitere Quelleinfassungen zu unterlassen. Durch die Maßnahmen werden die Flächen des LRT 7220* zum einen erhalten und eine Verbesserung der C-Anteile zu EHG B gefördert.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Entfernen des Fichten-Schlagabraumes durch manuelle Verfahren, ohne Befahrung, um keinen Bodendruck erzeugen.
- Wildsichere Einzäunung (Insofern andere Möglichkeiten der Wasserversorgung im Umkreis zur Verfügung stehen).
- Handräumung der Ablagerungen zur Verringerung der Verschlammung.
- Entfernung von standortfremden Ufergehölzen.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Aufwachsende standortfremde Ufergehölze sind regelmäßig zu entfernen, um die standortheimischen Gehölze zu fördern.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen), vorzunehmen. Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Erhaltungsgrades ist alle drei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☐ ja ☒ nein

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.05**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Schutz des Quellbereiches der Kalktuffquellen** **(LRT 7220*)**

Kostenschätzung: - Rodung Bäume 80 – 300 €/Stück Gehölz (Reine Maßnahmenkosten) Umsetzungsinstrumente ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:	Mögliche Finanzierungsquellen: ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: Partnerschaften zur Umsetzung: Maßnahmenträger: -LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.06**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen der kalkreichen Niedermoore (LRT 7230)**
Maßnahmenart: ☒ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 0,06 ha Umsetzungszeitraum: ☒ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Verbrachung, Ruderalisierung, Verbuschung, Eutrophierung, teilweise Entwässerung

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Anteil Erhaltungsgrad: A___ha B ____ ha C_0,06__ha E_____ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der kalkreichen Niedermoore 0,06 ha.

Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.1 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.06	**Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen der kalkreichen Niedermoore (LRT 7230)**

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Um die zwei kalkreichen Niedermoorflächen im Planungsgebiet - westlich der Gemeinde Jühnde - zu erhalten, ist eine intensive Pflege notwendig. Dabei gilt ein Befahrungs- und Düngungsverbot.
Zu Beginn der Maßnahmen sind die Gehölze auf beiden Flächen zu entfernen.

Auf der kleineren Fläche weiter vom Ortsrand Jühnde entfernt (Polygonnr. 17000201560; Flur 4, Flurstück 63/1):
Hier ist eine Wiedervernässung durch Schließung von Drainage und Grabenstau notwendig, um einer Entwässerung entgegenzuwirken. Die Entfernung von Gehölzen und die Wiedervernässung stellen kurzfristige Maßnahmen dar. Dementsprechend ist anschließend ein dauerhaftes Mahdregime zu etablieren, um die standorttypischen Pflanzen zu fördern.

Fläche südlich des Hungerbergs (Polygonnr. 17000201620; Flur 4, Flurstück 58/3)
Bei der größeren Fläche südlich des Hungerbergs ist der Gehölzsaum (am südlichen und westlichen Rand) zum Intensivgrünland zu erhalten und zu pflegen, um mögliche Stoffeinträge (Düngung, Kalkung, Pestizideinsatz) sowie eine Entwässerung zu verhindern.

Durch die Maßnahmen werden die Flächen des LRT 7230 zum einen erhalten und zum anderen werden die C-Anteile dadurch zu EHG B verbessert.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
Kurzfristig:

- Entfernung von standortfremden Gehölzen und Verbuschung auf beiden Flächen.
- Wiedervernässung durch Schließen der Drainage und Aufstauen bestehender Gräben auf der kleineren der beiden Flächen. Die Gräben sind mit Holzwehren, die mit Torf abgedichtet werden zu schließen (August bis Oktober, bei niedrigen Wasserständen).
- Erhalt des bestehenden Gehölzsaumes als Pufferzone auf der Fläche südlich des Hungerbergs.
- Jährliche Herbstmahd von Anfang September bis Ende Oktober mit bodenschonendem Balkenmäher oder mit Hand/Motorsense auf beiden Flächen. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Dauerhaft.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.06	**Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen der kalkreichen Niedermoore (LRT 7230)**

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen), vorzunehmen. Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Erhaltungsgrades ist alle drei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☐ ja ☒ nein

Kostenschätzung:
- Entbuschung 6. 300 - 6.600 €/ha
- Mahd 350 -450 €/ha

Umsetzungsinstrumente
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☒ Pflegemaßnahmen
☐ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ derzeit keine Angaben möglich
☐ Sonstige:

Mögliche Finanzierungsquellen:
☐ Förderprogramme
☐ Ökokonto
☒ derzeit keine Angabe möglich
☐ Sonstige:

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
-LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.W.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhalt lebensraumtypischer Strukturen des LRTs 9110**
Maßnahmenart: ☒ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 62,5 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Totholzmangel, hoher Fremdholzanteil sowie starke Waldrandbeeinträchtigung.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Anteil Erhaltungsgrad: A 0,9 ha B 42,6 ha C 19,0 ha E ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Fledermausarten

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der günstigen Erhaltungsgrade A und B sowie der Gesamtfläche (inkl. C-Anteil) durch Nutzungsaufgabe oder eine naturnah ausgerichtete und bodenschonende Nutzung ohne Kahl- und Großschirmschlag.

Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.1 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.W.01	Maßnahmenbezeichnung: **Erhalt lebensraumtypischer Strukturen des LRTs 9110**

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Um den LRT 9110 zu erhalten, bedarf es im Grundsatz keiner gezielten Pflege. Es ist zu erwarten, dass aus Sicht des Naturschutzes ein hohes Maß an Naturnähe, Arten- und Strukturvielfalt langfristig in ungenutzten Wäldern erreicht wird, in denen sich auch die Alters- und Zerfallsphasen frei entfalten können. Dies wird künftig durch die Umsetzung der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt im Rahmen des NWE5-Vorhabens (NW-FWA o.J.) ermöglicht.
Der geforderte günstige Erhaltungsgrad kann aber auch mit einer naturnah ausgerichteten Waldbewirtschaftung gewährleistet werden.

Im gesamten Bestand sind die lebensraumtypischen Strukturen zu erhalten sowie der Anteil an Fremdhölzern zu reduzieren. Diese sind zu entnehmen und gebietsheimische Arten sind zu fördern.
Gleichzeitig ist Totholz im Bestand zu kartieren und zu erhalten (mind. 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall pro ha für EHG B).
Des Weiteren ist eine Kartierung und Markierung der Habitatbäume (mind. 3 Stück/ha) durchzuführen.
Empfohlen wird die Habitatbäume gem. Anlage 7 der „Methode zur Erfassung und Bewertung der FFH-Waldlebensraumtypen im Rahmen der dritten Bundeswaldinventur /BWI-2012) -Thünen Working Paper 69“ (KROIHER et al. 2017) zu definieren. Dabei sind gem. Waldleitfaden (MU & ML 2019) Bäume auszuwählen, die vorzugsweise sehr alte, starke und strukturreiche Bäume lebensraumtypischer Arten sind. Ausschließlich wenn keine Bäume mit genannten Merkmalen zur Verfügung stehen, sind Habitatbäume unter den ‚normalen‘ Altholzbäumen auszuwählen. Die flächenspezifische Umsetzung, zum Erreichen der Zielmengen an Habitatbäumen sowie Tot- und Altholz, obliegt den Eigentümern. Die Umsetzung hat in Abstimmung mit dem LK Göttingen zu erfolgen.

Aufgrund der Gefährdung durch den Klimawandel ist darauf zu achten, dass die Bestände nicht durch Holzentnahme flächig aufgelichtet werden, sondern zur Erhaltung des Waldinnenklimas geschlossen bleiben (insbesondere auf flachgründigen, sonnenexponieren Standorten des Berglands sowie auf trockenen Sandböden). Die Holzentnahme erfolgt daher durch kleinräumige Verjüngungsformen, vorwiegend als (zeitlich gestreckte) zielstärkenorientierte Femelnutzung.

Aufgrund der Vorgaben aus dem Waldleitfaden (MU & ML 2019), welche auf den EHG B abzielen, ist die Reduzierung des C-Anteils in dieser Maßnahme enthalten.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.W.01	Maßnahmenbezeichnung: **Erhalt lebensraumtypischer Strukturen des LRTs 9110**

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

Allgemein:

- Erhalt von mind. 20 % Altholz
- Förderung der Naturverjüngung der Rotbuche (auf trockenen Standorten nur kleinräumig, s.o.).
- Dichten Baumkronenschluss erhalten, dabei ist in jungen und mittelalten Beständen eine Varianz verschiedener Bestockungsgrade (jedoch nicht unter 0,7) zu fördern, um die Struktur und die Verjüngung der Rotbuche zu verbessern.
- Erhalt von geschlossenen Hallenwaldstadien.
- Keine Bepflanzungen natürlich entstandener Lichtungen und Lücken.
- Reduzierung des Fremdholzanteils durch Entnahme von Einzelbäumen.
- In Eichen-Buchenmischwäldern ist der Eichenanteil im Hinblick auf die Habitatkontinuität möglichst lange zu erhalten (Entfernung bedrängender Bäume).
- Erhaltung durch angepasste Pflege der Strukturen historischer Waldnutzungsformen (z.B. Kopf- und Astschneitelbäume, breitkronige Überhälter aus früherer Mittel- und Hutewaldnutzung sowie mehrstämmige Bäume aus Stockausschlag).

Kartierung und Erhalt von Totholz sowie Habitatbäumen:

- Kartierung von existenten und potenziellen Habitatbäumen inkl. der Erfassung von stehendem und liegendem Totholz.
- Eine vorherige Eingrenzung der Suchgebiete durch Luftbildauswertung der Bestände, im Hinblick auf die Altersstruktur, ist möglich.
- Kartierung im Winterhalbjahr durchführen.
- Habitatbäume sind in stabilen Gruppen mit geringem Abstand zueinander, bzw. durch einzelne Habitatbäume verbunden, zu erhalten.
- Erhalt von mind. 126 Stück Totholz auf der Gesamtfläche.
- Erhalt einer Gesamtanzahl von mind. 190 Habitatbäumen auf der Fläche des LRTs 9110.
- Markierung der Habitatbäume mittels GPS sowie mit Rindenmarkierung, Plakette o.Ä., um eine nachfolgende Kontrolle durchführen zu können.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.W.01	Maßnahmenbezeichnung: **Erhalt lebensraumtypischer Strukturen des LRTs 9110**

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Natürliches Absterben oder Windwurf von Altbäumen zulassen, um den Totholzanteil zu fördern.
- Sofern aus Gründen der Arbeitssicherheit oder Verkehrssicherungspflicht an einzelnen Stellen stehendes Totholz nicht erhalten werden kann, muss dieser Verlust an anderer Stelle ausgeglichen werden. Bei bedeutenden Uraltbäumen ist einem Rückschnitt der Krone gegenüber der Beseitigung des ganzen Baumes der Vorzug zu geben.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen), vorzunehmen. Kontrolle der Habitatbäume und des Totholzes. Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Erhaltungsgrades ist alle fünf Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein

Die Maßnahme erfolgt in einer Synergie mit der Maßnahme W.A.01, E.A.01 und E.A.03, da sie ebenfalls die Lebensräume für das Große Mausohr, weitere Fledermausarten sowie des Grüne Besenmooses fördert. Die Habitatbaumkartierung ist auch auf den Flächen der Wald-LRTs 9130, 9150, 9170, 91E0 durchzuführen und steht somit in enger Synergie mit den Maßnahmen dieser LRTs.

Kostenschätzung:
-Rodung Sträucher 6.600 €/ha
-Rodung Fremdholz inkl. Wurzelstöcke 80 – 600 €/Stück
-Belassen von Habitatbäumen (oder Entfall von Bäumen aus der Nutzung durch Ringeln) 500€/ha
(Reine Maßnahmenkosten)

Umsetzungsinstrumente
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☒ Pflegemaßnahmen
☒ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ derzeit keine Angaben möglich
☐ Sonstige:

Mögliche Finanzierungsquellen:
☐ Förderprogramme
☐ Ökokonto
☒ derzeit keine Angabe möglich
☐ Sonstige:

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
-LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.W.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9130**
Maßnahmenart: ☒ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 745,0 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Buchenvitalitätsschwäche, Totholzarmut, standortfremde Baumarten, Defizite bei der Baum- und Strauchartenzusammensetzung sowie die Ablagerung von pflanzlichen Abfällen.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder

Anteil Erhaltungsgrad: A 128,0 ha B 397,0 ha C 220,0 ha E ____ ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Rotmilan (*Milvus milvus*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Fledermausarten

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der günstigen Erhaltungsgrade A und B sowie der Gesamtfläche (inkl. C-Anteil) durch Nutzungsaufgabe oder eine naturnah ausgerichtete und bodenschonende Waldbewirtschaftung ohne Kahl- und Großschirmschlag.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.02	**Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9130**

Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.1 zu entnehmen.

Ziel-/- art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder) und Rotmilan (*Milvus milvus*), Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Großes Mausohr, weitere Fledermausarten.

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Um den LRT 9130 zu erhalten, bedarf es im Grundsatz keiner gezielte Pflege. Es ist zu erwarten, dass aus Sicht des Naturschutzes ein hohes Maß an naturnähe, Arten- und Strukturvielfalt langfristig in ungenutzten Wäldern erreicht wird, in denen sich auch die Alters- und Zerfallsphasen frei entfalten können. Dies wird künftig durch die Umsetzung der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt im Rahmen des NWE5-Vorhabens (NW-FWA o.J.) ermöglicht.
Der geforderte günstige Erhaltungsgrad wird jedoch auch durch eine naturnah ausgerichtete Waldbewirtschaftung gewährleistet.

Zum Erhalt des LRT ist es notwendig besonders auf den Anteil des stehenden und liegenden Totholzes sowie die Anzahl der verbleibenden Habitatbäumen zu achten. Hierzu sind eine Kartierung und Markierung der Habitatbäume sowie eine Erfassung und der Verbleib von Totholz notwendig. Die Habitatbäume dienen dem Rotmilan zudem als potenzielle Horstbäume und dem Eremiten als Lebensraum.

Der Erhalt der lebensraumtypischen Hauptbaumart Buche (*Fagus sylvatica*) und Nebenbaumarten wie Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium)* Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) wird durch die Entnahme von standortfremden Gehölzen sowie durch eine natürliche Verjüngung gesichert.

Empfohlen wird die Habitatbäume gem. Anlage 7 der „Methode zur Erfassung und Bewertung der FFH-Waldlebensraumtypen im Rahmen der dritten Bundeswaldinventur /BWI-2012) -Thünen Working Paper 69“ (KROIHER et al. 2017) zu definieren. Dabei sind gem. Waldleitfaden (MU & ML 2019) Bäume auszuwählen, die vorzugsweise sehr alte, starke und strukturreiche Bäume lebensraumtypischer Arten sind. Ausschließlich wenn, keine Bäume mit genannten Merkmalen zur Verfügung stehen, sind Habitatbäume unter den ‚normalen‘ Altholzbäumen auszuwählen. Die flächenspezifische Umsetzung, zum Erreichen der Zielmengen an Habitatbäumen sowie Tot- und Altholz, obliegt den Eigentümern. Die Umsetzung hat in Abstimmung mit den LK Göttingen zu erfolgen.

Aufgrund der Gefährdung durch den Klimawandel ist darauf zu achten, dass die Bestände nicht durch Holzentnahme flächig aufgelichtet werden, sondern zur Erhaltung des Waldinnenklimas geschlossen gehalten werden (insbesondere auf flachgründigen, sonnenexponieren Standorten des Berglands sowie auf trockenen Sandböden). Die Holzentnahme

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.W.02	Maßnahmenbezeichnung: Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9130

erfolgt daher durch kleinräumige Verjüngungsformen, vorwiegend als zielstärkenorientierte Femelnutzung.

Aufgrund der Vorgaben aus dem Waldleitfaden (MU & ML 2019), welche auf den EHG B abzielen, ist die Reduzierung des C-Anteils in dieser Maßnahme enthalten.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

Allgemein:

- Erhalt von mind. 20 % Altholz
- Dichten Baumkronenschluss erhalten, dabei ist in jungen und mittelalten Beständen eine Varianz verschiedener Bestockungsgrade (jedoch nicht unter 0,7) zu fördern, um die Struktur und die Verjüngung der Rotbuche zu verbessern.
- Entnahme von standortfremden Gehölzen.
- Gewährleistung eines Anteils geschlossener Hallenwaldstadien, die u. a. geeignete Jagdhabitate für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) sind.
- Belassen natürlich entstandener Lücken und Lichtungen.
- In Eichen-Buchenmischwäldern ist der Eichenanteil im Hinblick auf die Habitatkontinuität lange zu erhalten (Entfernung bedrängender Bäume). Dies gilt auch für Beimischungen seltener Baumarten, insbesondere auf Kalk (z. B. Elsbeere). Erhaltung durch angepasste Pflege der Strukturen historischer Waldnutzungsformen (z.B. Kopf- und Astschneitelbäume, breitkronige Überhälter aus früherer Mittel- und Hutewaldnutzung sowie mehrstämmige Bäume aus Stockausschlag).
- Befahren der Wälder nur bei entsprechender Witterung (Frost und Trockenheit) um eine Schädigung des Waldbodens zu verhindern.

Kartierung und Erhalt Totholz sowie Habitatbäumen:

- Kartierung von existenten und potenziellen Habitatbäumen inkl. der Erfassung von stehendem und liegendem Totholz.
- Erhalt von mind. 1490 Stücken Totholz auf der Gesamtfläche.
- Eine vorherige Eingrenzung der Suchgebiete durch Luftbildauswertung der Bestände, im Hinblick auf die Altersstruktur, ist möglich.
- Kartierung im Winterhalbjahr durchführen.
- Habitatbäume sind in stabilen Gruppen mit geringem Abstand zueinander, bzw. durch einzelne Habitatbäume verbunden, zu erhalten.
- Erhalt einer Gesamtanzahl von mind. 2235 Habitatbäumen auf der Fläche des LRTs 9130.
- Buchen sind bevorzugt als Habitatbäume auszuwählen.
- Markierung der Habitatbäume mittels GPS sowie mit Rindenmarkierung, Plakette o.Ä., um eine nachfolgende Kontrolle durchführen zu können.
-

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.02	**Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9130**

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Natürliches Absterben oder Windwurf von Altbäumen zulassen, um den Totholzanteil zu fördern.
- Sofern aus Gründen der Arbeitssicherheit oder Verkehrssicherungspflicht an einzelnen Stellen stehendes Totholz nicht erhalten werden kann, muss dieser Verlust an anderer Stelle ausgeglichen werden. Bei bedeutenden Uraltbäumen ist eine Rückschnitt der Krone gegenüber der Beseitigung des ganzen Baumes der Vorzug zu geben.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen), vorzunehmen. Kontrolle der Habitatbäume und des Totholzes. Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Erhaltungsgrades ist alle fünf Jahre durchzuführen.
Es ist aufzunehmen, wie die Buchenvitalitätsschwäche die Bestände verändert.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Diese Maßnahme fördert die Lebensräume des Großen Mausohrs (E.A.03) und des Rotmilans. Die Habitatbaumkartierung ist auch auf den Flächen der Wald-LRTs 9110, 9150, 9170, 91E0 durchzuführen und steht somit in enger Synergie mit den Maßnahmen dieser LRTs.

Kostenschätzung:
-Rodung Fremdholz inkl. Wurzelstöcke
80 – 600 €/Stück
-Belassen von Habitatbäumen (oder Entfall von Bäumen aus der Nutzung durch Ringeln)
500€/ha
(Reine Maßnahmenkosten)

Umsetzungsinstrumente
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☐ Pflegemaßnahmen
☒ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ derzeit keine Angaben möglich
☐ Sonstige:

Mögliche Finanzierungsquellen:
☐ Förderprogramme
☐ Ökokonto
☒ derzeit keine Angabe möglich
☐ Sonstige:

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
-LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.W.03**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9150**
Maßnahmenart: ☒ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 98,5 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Mangel an Alt- und Totholz, Buchenvitalitätsschwäche

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwälder

Anteil Erhaltungsgrad: A 19,9 ha B 41,2 ha C 37,4 ha E_____ ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Fledermausarten

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der Gesamtfläche (inkl. C-Anteil) durch eine naturnah ausgerichtete und bodenschonende Waldbewirtschaftung ohne Kahl- und Großschirmschlag.
Ziel sind Bestände mit natürlichen Entwicklungsphasen, in einer mosaikartigen Struktur aus standortheimischen sowie autochthonen Baumarten und einer Dominanz der Rotbuche.
Der Erhalt des Lebensraumtypes begünstigt zusätzlich die Vorkommen des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*).

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.W.03	Maßnahmenbezeichnung: **Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9150**

Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.1 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwälder sowie Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) und Eremit (*Osmoderma eremita*)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Um den LRT 9150 zu erhalten, bedarf es im Grundsatz keiner gezielten Pflege. Es ist zu erwarten, dass aus Sicht des Naturschutzes ein hohes Maß an Naturnähe, Arten- und Struk-turvielfalt langfristig in ungenutzten Wäldern erreicht wird, in denen sich auch die Alters- und Zerfallsphasen frei entfalten können. Dies wird künftig durch die Umsetzung der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt im Rahmen des NWE5-Vorhabens (NW-FWA o.J.) ermöglicht.
Der geforderte günstige Erhaltungsgrad wird aber auch durch eine naturnah ausgerichtete Waldbewirtschaftung gewährleistet.

Zum Erhalt des LRT ist es notwendig besonders auf den Anteil des stehenden und liegenden Totholzes sowie die Eindämmung der Kiefernausbreitung zu achten. Hierzu ist der Tot- und Altholzanteil zu erfassen und belassen sowie Kiefern zu entnehmen. Das Totholz dient dem Eremiten als Habitat. Des Weiteren sind die vorhandenen Habitatbäume zu erfassen und zu erhalten.

Der Erhalt der lebensraumtypischen Hauptbaumart Buche (*Fagus sylvatica*) und Nebenbaumarten wie Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) wird durch die Entnahme von standortfremden Gehölzen sowie durch eine natürliche Verjüngung gesichert. In Eichen-Buchenmischwäldern sollte der Eichenanteil im Hinblick auf die Habitatkontinuität möglichst lange erhalten bleiben (Entfernung bedrängender Bäume). Dies gilt auch für Beimischungen seltener Baumarten (z. B. Elsbeere, Wild-Apfel, Eibe).

Empfohlen wird die Habitatbäume gem. Anlage 7 der „Methode zur Erfassung und Bewertung der FFH-Waldlebensraumtypen im Rahmen der dritten Bundeswaldinventur /BWI-2012) -Thünen Working Paper 69“ (KROIHER et al. 2017) zu definieren. Dabei sind gem. Waldleitfaden (MU & ML 2019) Bäume auszuwählen, die vorzugsweise sehr alte, starke und strukturreiche Bäume lebensraumtypischer Arten sind. Ausschließlich wenn, keine Bäume mit genannten Merkmalen zur Verfügung stehen, sind Habitatbäume unter den ‚normalen‘ Altholzbäumen auszuwählen.
Die flächenspezifische Umsetzung, zum Erreichen der Zielmengen an Habitatbäumen sowie Tot- und Altholz, obliegt den Eigentümern. Die Umsetzung hat in Abstimmung mit den LK Göttingen zu erfolgen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.W.03	Maßnahmenbezeichnung: **Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9150**

Aufgrund der Gefährdung durch Klimawandel ist darauf zu achten, dass die Bestände nicht durch Holzentnahme flächig aufgelichtet werden, sondern zur Erhaltung des Waldinnenklimas geschlossen gehalten werden (insbesondere auf flachgründigen, sonnenexponieren Standorten des Berglands sowie auf trockenen Sandböden). Die Holzentnahme erfolgt daher durch kleinräumige Verjüngungsformen, vorwiegend als zielstärkenorientierte Femelnutzung.

Aufgrund der Vorgaben aus dem Waldleitfaden (MU & ML 2019), welche auf den EHG B abzielen, ist die Reduzierung des C-Anteils in dieser Maßnahme enthalten.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
Allgemein:

- Entnahme von Kiefern durch Femelschlag oder Lochhiebe.
- Umbau der Kiefernbestockung und somit Flächenvergrößerung bzw. Reduzierung der Fremdholzanteile.
- Dichten Baumkronenschluss erhalten, dabei ist in jungen und mittelalten Beständen eine Varianz verschiedener Bestockungsgrade (jedoch nicht unter 0,7) zu fördern, um die Struktur und die Verjüngung der Rotbuche zu verbessern.
- Gewährleistung eines Anteils geschlossener Hallenwaldstadien, die u. a. geeignete Jagdhabitate für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) sind.
- Belassen natürlich entstandener Lücken und Lichtungen
- In Eichen-Buchenmischwäldern sollte der Eichenanteil im Hinblick auf die Habitatkontinuität möglichst lange erhalten bleiben (Entfernung bedrängender Bäume). Dies gilt auch für Beimischungen seltener Baumarten (z. B. Elsbeere, Wild-Apfel, Eibe).
- Erhaltung durch angepasste Pflege der Strukturen historischer Waldnutzungsformen (z.B. Kopf- und Astschneitelbäume, breitkronige Überhälter aus früherer Mittel- und Hutewaldnutzung sowie mehrstämmige Bäume aus Stockausschlag).

Kartierung und Erhalt von Totzholz sowie Habitatbäumen:

- Kartierung von existenten und potenziellen Habitatbäumen inkl. der Erfassung von stehendem und liegendem Totholz.
- Eine vorherige Eingrenzung der Suchgebiete durch Luftbildauswertung der Bestände, im Hinblick auf die Altersstruktur, ist möglich.
- Kartierung im Winterhalbjahr durchführen.
- Habitatbäume sind in stabilen Gruppen mit geringem Abstand zueinander, bzw. durch einzelne Habitatbäume verbunden, zu erhalten.
- Erhalt von mind. 197 Stück Totholz auf der Gesamtfläche.
- Erhalt einer Gesamtanzahl von mind. 296 Habitatbäumen auf der Fläche des LRTs 9150.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.W.03	Maßnahmenbezeichnung: **Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9150**

- Markierung der Habitatbäume mittels GPS, um eine nachfolgende Kontrolle durchführen zu können.
- Befahren der Wälder nur bei entsprechender Witterung (Frost und Trockenheit) um eine Schädigung des Waldbodens zu verhindern.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Natürliches Absterben oder Windwurf von Altbäumen zulassen, um den Totholzanteil zu fördern.
- Sofern aus Gründen der Arbeitssicherheit oder Verkehrssicherungspflicht an einzelnen Stellen stehendes Totholz nicht erhalten werden kann, muss dieser Verlust an anderer Stelle ausgeglichen werden. Bei bedeutenden Uraltbäumen ist eine Rückschnitt der Krone gegenüber der Beseitigung des ganzen Baumes der Vorzug zu geben.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen), vorzunehmen. Kontrolle der Habitatbäume und des Totholzes. Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Erhaltungsgrades ist alle fünf Jahre durchzuführen.
Es ist aufzunehmen, wie die Buchenvitalitätsschwäche die Bestände verändert.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein

Diese Maßnahme fördert die Lebensräume des Großen Mausohr (W.A.01, E.A.03) und des Frauenschuh (E.A.04). Die Habitatbaumkartierung ist auch auf den Flächen der Wald-LRTs 9110, 9130, 9170, 91E0 durchzuführen und steht somit in enger Synergie mit den Maßnahmen dieser LRTs.

Kostenschätzung:	Mögliche Finanzierungsquellen:
-Rodung Bäume inkl. Wurzelstöcke 80 – 600 €/Stück -Belassen von Habitatbäumen (oder Entfall von Bäumen aus der Nutzung durch Ringeln) 500€/ha (Reine Maßnahmenkosten)	☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.W.03**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9150**
Umsetzungsinstrumente ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen ☒ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:	Maßnahmenträger: -LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.W.04**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9170**
Maßnahmenart: ☒ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 18,4 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Strukturarmut und ein niedriger Totholzanteil, standortfremde Baumarten, Defizite bei Baum- und Straucharten, übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz sowie das Abladen von Müll.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Anteil Erhaltungsgrad: A 6,7 ha B 10,4 ha C 1,3 ha E ____ ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.04	**Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9170**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der günstigen Erhaltungsgrade A und B sowie der Gesamtfläche (inkl. C-Anteil) mit einer aktiven Förderung der Eichen bzw. Lichtmischbaumarten und dem selektiven Zurückdrängen von standortfremden Baumarten sowie von Schattbaumarten.

Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.1 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Der Erhalt der lebensraumtypischen Hauptbaumarten Stieleiche (*Quercus robur*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), wird durch das Zurückdrängen von Schattbaumarten und die Entnahme von standortfremden Gehölzen sowie durch eine natürliche Verjüngung gesichert.
Sofern Eichenkulturen auf Kalkstandorten aus forstwirtschaftlicher Sicht nicht vorgesehen bzw. nicht finanzierbar sind, kommt alternativ in Betracht, dass entsprechende Bestände mit Schwerpunkt Edellaubholz (Esche, Ahorn, Linde, Elsbeere, Wildobst) bewirtschaftet werden. Ein Mindestanteil von Eichen sollte dabei durch Erhalt von Altbäumen bis zum natürlichen Verfall und durch Nachpflanzungen gewährleistet werden. Die Hainbuche kann als Mischbaumart integriert werden.

Des weiteren ist auf den Anteil des stehenden und liegenden Totholzes sowie den der verbleibenden Habitatbäumen zu achten. Hierzu sind eine Kartierung und Markierung der Habitatbäume sowie eine Erfassung und der Verbleib von Totholz notwendig.
Dabei ist darauf zu achten, dass zum Erhalt des LRT eine Regulierung des Mischwuchses zugunsten der Eiche und lichtliebender Mischbaumarten stattfindet.

Empfohlen wird Habitatbäume gem. Anlage 7 der „Methode zur Erfassung und Bewertung der FFH-Waldlebensraumtypen im Rahmen der dritten Bundeswaldinventur /BWI-2012) - Thünen Working Paper 69“ (KROIHER et al. 2017) zu definieren. Dabei sind gem. Waldleitfaden (MU & ML 2019) Bäume auszuwählen, die vorzugsweise sehr alte, starke und strukturreiche Bäume lebensraumtypischer Arten sind. Ausschließlich wenn, keine Bäume mit genannten Merkmalen zur Verfügung stehen, sind Habitatbäume unter den ‚normalen‘ Altholzbäumen auszuwählen. Die flächenspezifische Umsetzung, zum Erreichen der Zielmengen an Habitatbäumen sowie Tot- und Altholz, obliegt den Eigentümern. Die Umsetzung hat in Abstimmung mit den LK Göttingen zu erfolgen.

Aufgrund der Vorgaben aus dem Waldleitfaden (MU & ML 2019), welche auf den EHG B abzielen, ist die Reduzierung des C-Anteils in dieser Maßnahme enthalten.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.04	**Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9170**

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

Allgemein:

- Begünstigung von Eichennaturverjüngung und Förderung der künstlichen Eichenverjüngung, wenn die Naturverjüngung nicht ausreicht bzw. nicht möglich ist. Für die Eichenverjüngung sind kreisförmige oder ovale Lochhiebe nach einer Mast oder vor einer Pflanzung durchzuführen. Die entstehenden Freiflächen sollen i.d.R. 0,5 ha nicht überschreiten. Künstliche und natürliche Eichenverjüngungen müssen i. d. R. gegattert werden, um den Aufwuchserfolg zu gewährleisten. Einbringung von Misch- und Nebenbaumarten bei der künstlichen Verjüngung räumlich voneinander getrennt (gruppen- bis horstweise Mischungen). Es werden keine Schattbaumarten bzw. gegenüber der Eiche konkurrenzstärkere Arten eingebracht.
- Schutz der Naturverjüngung von Trauben-Eiche und Hainbuche vor Wildeinfluss.
- Auflichten von Teilbereichen zum Erhalt der Orchideenarten (Bsp. *Cephalanthera damasonium*), beispielsweise durch Ringeln.
- Entnahme von standortfremden Gehölzen.
- Erhalt von mind. 20 % Altholz
- Erhaltung durch angepasste Pflege der Strukturen historischer Waldnutzungsformen (z.B. Kopf- und Astschneitelbäume, breitkronige Überhälter aus früherer Mittel- und Hutewaldnutzung sowie mehrstämmige Bäume aus Stockausschlag). Die bestehenden Mittelwald-Projekte sind fortzuführen (s. 4.3).

Kartierung und Erhalt von Habitatbäumen und Totholz:

- Kartierung von existenten und potenziellen Habitatbäumen inkl. der Erfassung von stehendem und liegendem Totholz (im Winterhalbjahr).
- Eingrenzen der Suchgebiete durch Luftbildauswertung der Bestände bezüglich der Altersstruktur.
- Vorranging in stabilen Gruppen mit geringem Abstand zueinander bzw. durch einzelne Habitatbäume verbunden.
- Auswahl möglichst verschiedener Baumarten, aber vorrangig Eichen als Habitatbäume (mind. 3 Stück/ha bei). Somit Erhalt einer Gesamtanzahl von mind. 55 Habitatbäumen auf der Fläche des LRTs 9170.
- Erhalt von mind. 37 Stück Totholz auf der Gesamtfläche.
- Markierung der Habitatbäume mittels GPS sowie mit Rindenmarkierung, Plakette o.Ä., um eine nachfolgende Kontrolle durchführen zu können.
-

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.04	**Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9170**

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Natürliches Absterben oder Windwurf von Altbäumen zulassen, um den Totholzanteil zu fördern.
- Sofern aus Gründen der Arbeitssicherheit oder Verkehrssicherungspflicht an einzelnen Stellen stehendes Totholz nicht erhalten werden kann, muss dieser Verlust an anderer Stelle ausgeglichen werden. Bei bedeutenden Uraltbäumen ist eine Rückschnitt der Krone gegenüber der Beseitigung des ganzen Baumes der Vorzug zu geben.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen), vorzunehmen. Kontrolle der Habitatbäume und des Totholzes. Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Erhaltungsgrades ist alle fünf Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Diese Maßnahme fördert die Lebensräume des Großen Mausohr. Die Habitatbaumkartierung ist auch auf den Flächen der Wald-LRTs 9110, 9130, 9150, 91E0 durchzuführen und steht somit in enger Synergie mit den Maßnahmen dieser LRTs.

Kostenschätzung:
-Belassen von Habitatbäumen (oder Entfall von Bäumen aus der Nutzung durch Ringeln) 500€/ha

-Schutzzaun 4,26 - 5,11 €/m

(Reine Maßnahmenkosten)

Umsetzungsinstrumente
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☐ Pflegemaßnahmen
☒ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ derzeit keine Angaben möglich
☐ Sonstige:

Mögliche Finanzierungsquellen:
☐ Förderprogramme
☐ Ökokonto
☒ derzeit keine Angabe möglich
☐ Sonstige:

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
-LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.W.05**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhalt der lebensraumtypischen Auestrukturen des LRTs 91E0***
Maßnahmenart: ☒ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 9,3 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Standortfremde Baumarten, Entwässerung, Tot- und Altholzarmut sowie Bodenverdichtung durch Befahren.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):
LRT 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche und Weide

Anteil Erhaltungsgrad: A 6,2 ha B 1,0 ha C 2,1 ha E ____ ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der strukturreichen Flächen mit Erhaltungsgrad A und B sowie der Gesamtfläche (inkl. C-Anteil) durch Erhalt von Alt- und Totholz.

Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.1 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp:
LRT 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche und Weide

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.05	**Erhalt der lebensraumtypischen Auestrukturen des LRTs 91E0***

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Die Struktur der Auewälder ist mit einem hohen Anteil an Alt- und Totholz und einer lebensraumtypischen Vegetation zu erhalten. Hierzu sind eine Kartierung und Markierung der Habitatbäume sowie eine Erfassung und der Verbleib von Totholz notwendig.

Empfohlen wird die Habitatbäume gem. Anlage 7 der „Methode zur Erfassung und Bewertung der FFH-Waldlebensraumtypen im Rahmen der dritten Bundeswaldinventur /BWI-2012) -Thünen Working Paper 69“ (KROIHER et al. 2017) zu definieren. Dabei sind gem. Waldleitfaden (MU & ML 2019) Bäume auszuwählen, die vorzugsweise sehr alte, starke und strukturreiche Bäume lebensraumtypischer Arten sind. Ausschließlich wenn, keine Bäume mit genannten Merkmalen zur Verfügung stehen, sind Habitatbäume unter den ‚normalen‘ Altholzbäumen auszuwählen. Die flächenspezifische Umsetzung, zum Erreichen der Zielmengen an Habitatbäumen sowie Tot- und Altholz, obliegt den Eigentümern. Die Umsetzung hat in Abstimmung mit den LK Göttingen zu erfolgen.

Der Erhalt der lebensraumtypischen Hauptbaumarten Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) wird durch die Entnahme von standortfremden Gehölzen sowie durch eine natürliche Verjüngung gesichert.

Die Flächen dürfen nicht befahren sowie entwässert werden.

Aufgrund der Vorgaben aus dem Waldleitfaden (MU & ML 2019), welche auf den EHG B abzielen, ist die Reduzierung des C-Anteils in dieser Maßnahme enthalten.

Beschreibung Herstellung:
Allgemein:
- Schutz der Naturverjüngung der Eschen und Erlen vor Wildeinfluss nach ermessen.
- Belassen von Schwemmholz und Holzakkumulationen am Ufer.
- Erhalt von mind. 20% Altholz
- Entnahme von standortfremden Baumarten.

Kartierung und Erhalt von Habitatbäumen und Totholz:
- Kartierung von existenten und potenziellen Habitatbäumen inkl. der Erfassung von stehendem und liegendem Totholz (im Winterhalbjahr).
- Eingrenzen der Suchgebiete durch Luftbildauswertung der Bestände bezüglich der Altersstruktur.
- Vorranging in stabilen Gruppen mit geringem Abstand zueinander bzw. durch einzelne Habitatbäume verbunden.
- Auswahl möglichst verschiedener lebensraumtypischer Baumarten als Habitatbäume (3 Stück/ha bei EHG B und 6 Stück/ha bei EHG A).

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.05	**Erhalt der lebensraumtypischen Auestrukturen des LRTs 91E0***

- Erhalt einer Gesamtanzahl von mind. 27 Habitatbäumen auf der Fläche des LRTs 91E0*.
- Erhalt von mind. 18 Stück Totholz auf der Gesamtfläche.
- Kartierung und Markierung der Habitatbäume mittels GPS sowie mit Rindenmarkierung, Plakette o.Ä., um eine nachfolgende Kontrolle durchführen zu können.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Befahrungs- sowie Entwässerungsverbot.
- Natürliches Absterben oder Windwurf von Altbäumen zulassen, um den Totholzanteil zu fördern.
- Sofern aus Gründen der Arbeitssicherheit oder Verkehrssicherungspflicht an einzelnen Stellen stehendes Totholz nicht erhalten werden kann, muss dieser Verlust an anderer Stelle ausgeglichen werden. Bei bedeutenden Uraltbäumen ist eine Rückschnitt der Krone gegenüber der Beseitigung des ganzen Baumes der Vorzug zu geben.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades und durch das Feststellen der Eindämmung der Neophytenvorkommen, in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen), vorzunehmen. Kontrolle der Habitatbäume und des Totholzes. Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Erhaltungsgrades ist alle fünf Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Die Habitatbaumkartierung ist auch auf den Flächen der Wald-LRTs 9110, 9130, 9150, 9170 durchzuführen und steht somit in enger Synergie mit den Maßnahmen dieser LRTs.

Kostenschätzung:	Mögliche Finanzierungsquellen:
(Reine Maßnahmenkosten)	☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:
Umsetzungsinstrumente ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:	Partnerschaften zur Umsetzung: Maßnahmenträger: -LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.O.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Gehölzentnahme und Entwicklung in LRT 6210***
Maßnahmenart: ☐ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☒ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 0,4 ha (Vergrößerung E-Flächen) 3,8 ha (Biotopflächen) Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Zunehmendes Gehölzaufkommen, Verfilzung, Verbrachung. Keine aktuelle Datenlage zum Entwicklungspotenzial der Laubgebüsche trockenwarmer Kalkstandorte (BTK) und Sonstiger Kalkpionierrasen (RPK).

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 6210* Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände)

Anteil Erhaltungsgrad: A _____ha B _____ ha C___ha E__0,4_ha
Flächenvergrößerung Biotope: Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte (BTK) und Sonstiger Kalkpionierrasen (RPK): 3,8 ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte (BTK) und Sonstiger Kalkpionierrasen (RPK)
Goldener Scheckenfalter, Schlingnatter, Zauneidechse, Großes Windröschen, Knäuel-Glockenblume, Acker-Wachtelweizen, Trauben-Gamander, Fledermausarten

Ziele

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): W.O.01	Maßnahmenbezeichnung: Gehölzentnahme und Entwicklung in LRT 6210*

Ziele der Maßnahme: Umsetzung einer Flächenvergrößerung auf den 0,4 ha Entwicklungsfläche und auf den Flächen der Biotoptypen Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte (BTK) und Sonstiger Kalkpionierrasen (RPK).

Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.1 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 6210* Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Im Speziellen ist für die Entwicklung des naturnahen Kalk- (Halb-) Trockenrasen auf der Entwicklungsfläche eine Flächenvorbereitung (kurzfristig) und darauffolgende angepasste dauerhafte Bewirtschaftung notwendig.
Als anschließende Bewirtschaftungsform ist sowohl eine Mahd oder Beweidung gemäß E.O.02 notwendig, dabei ist eine Mahd der Beweidung vorzuziehen. Die Wahl der Bewirtschaftungsform ist in Abstimmung mit dem Landschaftspflegeverband vorzunehmen. Beide Formen der Bewirtschaftung sind wirksam, ggf. ist die Bewirtschaftungsform entsprechend den Erfolgskontrollen anzupassen, wenn keine Verbesserung auftritt.

Die derzeitigen Biotoptypen Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte (BTK) und Sonstiger Kalkpionierrasen (RPK) sind ebenfalls in LRT 6210* zu überführen, dabei ist wie bei den E-Flächen vorzugehen.

Es ist darauf zu achten, dass die Trittbelastung durch Freizeitaktivitäten und Befahrung begrenzt und auf Dünger verzichtet wird.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

Entwicklungsflächen der Basiserfassung:
- Zur Flächenvorbereitung erfolgt auf den Entwicklungsflächen ein bodennaher Rückschnitt oder eine Rodung von vorhandenen Gebüschen und Gehölzen zwischen Oktober und Februar inklusive Abtransport der Gehölze (kurzfristig).
- Darauf folgt entweder eine Beweidung oder Mahd gemäß E.O.02 (dauerhaft).

Flächen mit Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte (BTK) und Sonstiger Kalkpionierrasen (RPK):
- Bewertung der Flächen bezüglich ihres Potenzials zu LRT 6210* entwickelt zu werden.
- Sofern diese als geeignet angesehen werde, ist gemäß den Entwicklungsflächen fortzufahren.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.01	**Gehölzentnahme und Entwicklung in LRT 6210***

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Sobald ein Erhaltungsgrad von B erreicht ist, wird gemäß Maßnahme E.O.02 die Fläche weiter bewirtschaftet und Unterhalten.

- Stockausschläge werden im Juni zusätzlich abgemäht und entfernt, um einer erneuten Verbuschung vorzubeugen.
- Sofern ein Stoffeintrag aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, durch Nährstoffzeiger, angezeigt wird, ist ein Pufferstreifen von 20-50 m einzuhalten bzw. herzustellen.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades, in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen), vorzunehmen. Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Erhaltungsgrades ist alle zwei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Diese Maßnahme stellt eine vorbereitende Arbeit zu E.O.02 dar.
Die Flächenanteile der Teilflächen des LRT 6210* mit vitalen Wacholderbeständen und natürlicher Verjüngung sind nicht zu Lasten der Kalkmagerrasen zu vergrößern.

Kostenschätzung:
-Entbuschung: ca. 6.300 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

Umsetzungsinstrumente
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☒ Pflegemaßnahmen
☐ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ derzeit keine Angaben möglich
☐ Sonstige:

Mögliche Finanzierungsquellen:
☐ Förderprogramme
☐ Ökokonto
☒ derzeit keine Angabe möglich
☐ Sonstige:

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
-LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.O.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Entwicklung von Biotopflächen in LRT 6510**
Maßnahmenart: ☐ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☒ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße 5,0 ha (E-Flächen) 50,3 ha (Biotopflächen) Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Die als Entwicklungsflächen ermittelten Flächen sind als wiesenartige Ackerbrache bewertet. Keine ausreichend aktuelle Datenlage zu dem Entwicklungspotenzial von Intensivgrünland trockenerer Mineralböden (GIT), Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte (GMK) und Sonstiges mesophiles Grünland (GMS).

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Entwicklungsflächen (E) 5,0 ha
Flächenvergrößerung Biotope: Intensivgrünland trockenerer Mineralböden (GIT), Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte (GMK): 50,3 ha

Ziele

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.02	**Entwicklung von Biotopflächen in LRT 6510**

Ziele der Maßnahme:
Flächenvergrößerung durch Entwicklung der ermittelten Entwicklungsflächen und von Flächen der Biotoptypen Intensivgrünland trockenerer Mineralböden (GIT), Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte (GMK).

Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.1 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Die brachgefallenen Wiesen, die durch die Basiserfassung als Entwicklungsflächen ermittelt wurden, sind zunächst zu entbuschen bevor eine Aushagerungsmahd begonnen wird.

Die Dauer der Aushagerungsmahd wird dabei durch die Ergebnisse der Erfolgskontrollen bestimmt. Daher ist eine regelmäßige Erfolgskontrolle notwendig, um zu bewerten, ob die Aushagerungsmahd weiterzuführen ist.
(Weist eine Fläche einen hohen Nährstoffreichtum bei tiefgründigem lehmigem Boden auf, so kann eine Aushagerung auch Jahrzehnte andauern. Solche Flächen sollten höchstens nachrangig entwickelt werden.)
Dabei ist auf Düngung, Pflanzenschutzmittel sowie direkte und indirekte Standortentwässerungen zu verzichten. Um eine Eutrophierung zu verhindern ist ein Pufferstreifen von 10-50 m zu angrenzenden intensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen einzuhalten bzw. herzustellen.

Die Aushagerungsmahd hat außerhalb der Hauptbrutzeit zu erfolgen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

Entwicklungsflächen Basiserfassung:
- Entbuschen der Fläche.
- Aushagerung durch zwei- bis dreimal jährliche Mahd, der Zeitraum wird je nach Aufwuchs bestimmt.
- Mahd von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite.
- Abtransport des Mahdgutes.

Flächen mit Biotoptyp Intensivgrünland trockenerer Mineralböden (GIT), Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte (GMK):
- Bewertung der Flächen bezüglich ihres Potenzials zu LRT 6510 entwickelt zu werden.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): W.O.02	Maßnahmenbezeichnung: Entwicklung von Biotopflächen in LRT 6510

- Sofern diese als geeignet angesehen werden, ist gemäß den Entwicklungsflächen fortzufahren und die Maßnahme auf Basis der vorgefundenen Defizite anzupassen.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Sobald ein Erhaltungsgrad von B erreicht ist, erfolgt die Unterhaltung gemäß E.O.04.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen), vorzunehmen. Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Erhaltungsgrades ist alle zwei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Sobald der Erhaltungsgrad B erreicht ist, erfolgt die Unterhaltung gemäß der Maßnahme E.O.04.

Kostenschätzung:
-Dreischürige Mahd 2.300 €/ha
-Zweischürige Mahd 650 - 800 €/ha
- Entbuschung: ca. 6.300 €/ha

Umsetzungsinstrumente
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☒ Pflegemaßnahmen
☐ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ derzeit keine Angaben möglich
☐ Sonstige:

Mögliche Finanzierungsquellen:
☐ Förderprogramme
☐ Ökokonto
☒ derzeit keine Angabe möglich
☐ Sonstige:

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
-LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.O.03**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen**
Maßnahmenart: ☐ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☒ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 31,0 ha (Reduzierung C-Anteil) Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Düngung, intensive und zu frühe Beweidung, Einschleppung von Weidepflanzen sowie Rückgang der charakteristischen Wiesenpflanzen.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Anteil Erhaltungsgrad: A _____ha B _____ ha C 31,0 ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Reduzierung der Flächenanteile mit EHG C (31,0 ha) auf < 20% und somit auf unter 11,7 ha. Entwicklung von mind. 19,3 ha EHG C zu EHG B. Steigerung des Gesamtdeckungsgrad typischer Kräuter auf mindestens 15 %.

Siehe Kapitel 4.2.1.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): W.O.03	Maßnahmenbezeichnung: **Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen**

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Auf mind 19,3 ha Fläche ist durch eine Aushagerungsmahd der Erhaltungsgrad von C auf B zu verbessern. Die Dauer der Aushagerungsmahd wird dabei durch die Ergebnisse der Erfolgskontrollen bestimmt.

Dabei ist auf Düngung, Pflanzenschutzmittel sowie direkte und indirekte Standortentwässerungen zu verzichten. Um eine Eutrophierung zu verhindern ist ein Pufferstreifen von 10-50 m zu angrenzenden intensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen einzuhalten bzw. herzustellen.

Bei einer Verbuschung der Flächen ist vorbereitend eine Entfernung der Gehölze als kurzfristige Maßnahme notwendig. Tritt eine Beeinträchtigung durch zu intensive und zu frühe Beweidung ein, ist diese zu beenden, eine spätere dem Lebensraum angepassten Beweidung kann nach der Wiederherstellung wieder aufgenommen werden (siehe E.O.O4).

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Zwei- bis dreimal jährliche Aushagerungsmahd zwischen Mai und Oktober, je nach Aufwuchs.
- Mahd von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite.
- Abtransport des Mahdgutes.
- Auftretende Verbuschungen sind mechanisch zwischen Oktober und Februar zu entfernen, inklusive Abtransport des Gehölzschnittes.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Sobald ein Erhaltungsgrad von B erreicht ist, erfolgt die Unterhaltung gemäß E.O.04.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen), vorzunehmen. Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Erhaltungsgrades ist alle zwei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Sobald der Erhaltungsgrad B erreicht ist, erfolgt die Unterhaltung gemäß der Maßnahme E.O.04.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.O.03**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen**
Kostenschätzung: -Dreischürige Mahd 2.300 €/ha -Zweischürige Mahd 650 - 800 €/ha - Entbuschung: ca. 6.300 €/ha Umsetzungsinstrumente ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:	Mögliche Finanzierungsquellen: ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: Partnerschaften zur Umsetzung: Maßnahmenträger: -LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.A.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Anpassung der forstlichen Bewirtschaftung an die Habitatansprüche des Grünen Besenmoos**
Maßnahmenart: ☒ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 13 cm² ca. 100 m Radius um die Wuchsorte Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Ungeeignete Lichtverhältnisse, erhöhter Nadelbaumanteil, fehlende Trägerbäume, flächige Naturverjüngung und Auflichtung der Bestände.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Erhaltungsgrad: B

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der Vorkommen des Grünen Besenmoosen im Hedemündener-Gemeindewald

Weitere Ziele für diese Art sind dem Kapitel 4.2.2 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.01	**Anpassung der forstlichen Bewirtschaftung an die Habitatansprüche des Grünen Besenmoos**

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Zum Erhalt des Besenmooses ist es notwendig dieses bei der forstlichen Bewirtschaftung der Bestände zu berücksichtigen. Dabei geht es vorrangig um die Bestände in denen 2016 die Art nachgewiesen wurde. Hierbei ist auf die Baumartenzusammensetzung, den Tot- und Altholzanteil sowie den Beschattungsgrad zu achten. Es sind im 50 m Umkreis von Trägerbäumen keine Bäume zu entnehmen und in einem Umkreis von 100 m ein Bestockungsgrad von mindestens 0,8 beizubehalten (DREHWALD & HERZOG 2014).
Der Nadelholzanteil ist in den Beständen zu verringern, jedoch sind keine Bäume in dem 50 m Radius zu entfernen.

Die Trägerbäume sind zu markieren und nicht forstwirtschaftlich zu nutzen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Verbleib von Wurzelstöcken sowie Altholz.
- Förderung einer Bestandskontinuität mit mind. 10 potenziellen Trägerbäumen, um den Lebensraum langfristig zu erhalten.
- Dabei sind mind. 50 % der potenziellen Bäume mittelalt bzw. alt.
- Keine Entnahme von Bäumen in einem Umkreis von 50 m um den Trägerbaum.
- Beibehaltung eines Bestockungsgrad von mindestens 0,8 im Umkreis von 100 m.
- Unterlassung von Bodenschutzkalkungen von bekannten Lebensstätten des Grünen Besenmooses
- Erhalt der Trägerbäume als Alt- bzw. Totholz.
- Markierung der Trägerbäume und Information des Waldeigentümers.
- Verringerung des Nadelholzanteils auf unter 25 %.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle hat durch eine Kartierung der Vorkommen, in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde, zu erfolgen. Die Kontrolle ist alle zwei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Die Durchführung der Maßnahmen E.W.02/E.W.03 für den LRT 9130 und 9150 fördern ebenfalls die Habitatansprüche von *Dicranum viride*.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.A.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Anpassung der forstlichen Bewirtschaftung an die Habitatansprüche des Grünen Besenmoos**
Kostenschätzung: (Reine Maßnahmenkosten) Umsetzungsinstrumente ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen ☒ Vertragsnaturschutz ☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:	Mögliche Finanzierungsquellen: ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: Partnerschaften zur Umsetzung: Maßnahmenträger: -LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.A.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Ersterfassung des Großen Mausohr**
Maßnahmenart: ☒ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: Planungsgebiet Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Es liegt keine erste qualifizierte Erfassung der Art aus dem Gebiet vor.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Durchführen einer ersten qualifizierten Erfassung zur Schaffung einer soliden Datenbasis.

Weitere Ziele für diese Art sind dem Kapitel 4.2.2 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.02	**Ersterfassung des Großen Mausohr**

Umsetzung der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:
Herstellen einer soliden Datenbasis durch Erfassung der Populationsvorkommen sowie mehrerer Parameter zur Einschätzung des Habitats und der vorhandenen Strukturen. Die Kartierung hat im gesamten Planungsgebiet zu erfolgen.
Es wird empfohlen die Kartierung gemäß dem „Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland- Skript 278“ (SACHTELEBEN & BEHRENS 2010) bzw. SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2006): „Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH Richtlinie in Deutschland.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2“ durchzuführen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
Populationsvorkommen:

- Ermitteln der Populationsgröße des Großen Mausohrs.
- Erfassen von Anzahl und Größe von Wochenstuben durch Telemetrie
- Erfassung der Populationsstruktur durch bspw. Netzfänge im Jagdgebiet und während der Schwärmphase vor dem Winterquartier.
- Laktierende Weibchen sollten telemetriert werden, um weitere Wochenstuben zu erfassen.

Habitat:

- Durchführung einer Habitatanalyse und -bewertung hinsichtlich den Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdgebieten des Großen Mausohr. Quantitative Abschätzung der relevanten Habitatparameter.
- Identifikation von relevanten Strukturen.
- Quantifizierung der Habitate, Funktionen der Teilhabitate und ihrer Vernetzung.
- Ermitteln der Aktivitätsdichte als Häufigkeitsangabe im Jagdgebiet durch Detektortransekte.
- Ausweisung von potenziellen Habitatbäumen bzw. Habitatbaumgruppen (vorrangig Buchen)

Beeinträchtigungen:

- Erfassung aktueller Einflussfaktoren.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.A.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Ersterfassung des Großen Mausohr**

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) ist festzulegen wie die neue Datenbasis eingesetzt wird.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Bei dieser Maßnahme ergeben sich Synergien zu den Maßnahmen E.W.01 und E.W.02 für die Lebensraumtypen 9110 und 9130 bezüglich der notwendigen Kartierarbeiten.

Kostenschätzung:

Umsetzungsinstrumente
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☐ Pflegemaßnahmen
☒ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ derzeit keine Angaben möglich
☒ Sonstige: Kartierungen

Mögliche Finanzierungsquellen:
☐ Förderprogramme
☐ Ökokonto
☒ derzeit keine Angabe möglich
☐ Sonstige:

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
- NLWKN

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.A.03**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhaltung der Lebensräume des Großen Mausohr (vorläufig)**
Maßnahmenart: ☒ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: ca.454 ha (pot. Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ca. 74,4ha (pot. Jagdgebiete) Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Derzeit liegen geringe Totholz- und Habitatbaumvorkommen sowie eine starke Verkrautung des Waldbodens vor, wodurch die Jagd-, Fortpflanzung- und Ruhestätten für Fledermausarten verringert sind.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Weitere Fledermausarten z.B. Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der nötigen Habitatstrukturen als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdhabitate.

Weitere Ziele für diese Art sind dem Kapitel 4.2.2 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.03	**Erhaltung der Lebensräume des Großen Mausohr (vorläufig)**

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Um die bisher ermittelte Population im Gebiet zu erhalten, stellt die Sicherung von Quartieren (z.B. Habitatbäumen) den ersten Schritt dar. Hallenwälder, strukturreiche Wälder und Waldränder mit anliegenden Wiesen sind zu fördern, um sowohl die Fortpflanzungs- und Ruhestätten als auch die Jagdgebiete zu erweitern bzw. zu erhalten. Eine Verbindung der Quartiere durch Flugschneisen dient einer längerfristigen Entwicklung der Population.
Jegliche Holzentnahme und Pflege dürfen in der Zeit vom 1. März bis 31. August nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde erfolgen.

Des Weiteren ist die Wochenstube im alten Rathaus in Hedemünden zu erhalten und zu schützen (ca. 1km Luftlinie vom FFH-Gebiet entfernt). In den letzten Jahren konnten keine Tiere nachgewiesen werden, die dieses Quartier nutzen. Ein Schutz ist dennoch notwendig, um das Quartier als potenzielle Wochenstube zu erhalten.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

Strukturförderung in den vorläufig ermittelten Fortpflanzungs- und Ruhestätten:
- Entwicklung von verschiedenen Altersstrukturen heimischer Laubgehölze durch naturnahe Waldwirtschaft (Natürliche Verjüngung heimischer Baumarten und Entnahme von Einzelbäumen).
- Förderung von Flugschneisen durch Entnahme von Einzelbäumen
- Beibehalten der aktuellen forstlichen Nutzung ohne Absenkung des Bestockungsgrades.
- Förderung der Hauptbaumarten Buche und Eiche.
- Markierung und Belassen von mindestens 2.724 Habitatbäumen.

Strukturförderung in den vorläufig ermittelten Jagdgebieten:
- Es erfolgt der Erhalt der Jagdgebiete durch die Maßnahmen E.W.01, E.W.02 und E.W.03.

Höhlenbaumsicherung (nach erfolgter Kartierung):
- Sicherung von insgesamt mind. 2724 Altholzbäumen als Habitatbäume auf der Fläche der Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
- Daher ist es notwendig, eine Kartierung der Baumhöhlen in der Umgebung der lokalisierten Quartiere im laubfreien Zustand durchzuführen und die Höhlenbäume zu markieren.
- Die Markierung der Höhlenbäume erfolgt gemäß Abstimmungen mit der Naturschutzbehörde und dem Forstbetrieb.
- Sonstiges:

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.A.03	Maßnahmenbezeichnung: Erhaltung der Lebensräume des Großen Mausohr (vorläufig)

- Keine Ausbringung von Pflanzenschutzmittel in der Nähe der Quartiere und in den Jagdhabitaten.
- Beibehaltung der Grünlandnutzung, wo bereits Sommerquartiere vorhanden sind.
- Bereits bestehende Sommer- und Winterquartiere dürfen nicht zerstört oder beeinträchtigt werden.

Erhaltung und Schutz der Wochenstube im alten Rathaus in Hedemünden:

- Jährliche Kontrolle, ob das Quartier genutzt wird.
- Offenhaltung der Anflugschneise und Verhinderung einer direkten Beleuchtung des Dachgiebels an der Südwestseite des Gebäudes.
- Prüfen ob eine Verbesserung vorgenommen werden kann, um einen erneuten Besatz zu fördern.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) ist in regelmäßigen Abständen (alle 2 Jahre) zu prüfen, ob die Habitatbäume weiterhin vorhanden sind. Ebenfalls können Folgekartierungen zur Überprüfung des Erhaltungsgrades der Population notwendig sein. Abstimmungen mit den Regional- und Quartierbetreuern bezüglich der Wochenstube in Hedemünden.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Bei dieser Maßnahme ergeben sich Synergien zu der Maßnahmen E.W.01, E.W.02 sowie E.W.03 für die Lebensraumtypen 9110, 9130 und 9150 bezüglich der notwendigen Kartierarbeiten.

Kostenschätzung:
-Habitatbäume belassen: ca. 500€/Stück

Umsetzungsinstrumente
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☐ Pflegemaßnahmen
☒ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ derzeit keine Angaben möglich
☒ Sonstige: Kartierungen

Mögliche Finanzierungsquellen:
☐ Förderprogramme
☐ Ökokonto
☒ derzeit keine Angabe möglich
☐ Sonstige:

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
- Öffentliche Eigentümer
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.A.04**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Auflichten der Waldbestände zum Erhalt des Frauenschuhs**
Maßnahmenart: ☒ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: ca. 30 ha (potenzielle Lebensräume) Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Beschattung, Verbuschung, Eutrophierung, Aufgabe historischer Waldnutzung, Trittbelastung von Besuchern, Wildverbiss

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Erhaltungsgrad: B

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): LRT 9150 Mitteleuropäische Kalk-Buchenwälder (*Cephalanthero Fagion*)

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt aller Vorkommen des Frauenschuhs in einem Gesamt-Erhaltungsgrad B im Planungsgebiet.

Weitere Ziele für diese Art sind dem Kapitel 4.2.2 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.A.04	Maßnahmenbezeichnung: **Auflichten der Waldbestände zum Erhalt des Frauenschuhs**

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Als Hauptbeeinträchtigung zeigt sich die zu starke Beschattung im Bestand. Es wird daher ein Kronenschluss bestenfalls von 0,5 hergestellt. Höchstens jedoch bei 0,9 für EHG B. Dabei ist auch auf die klein klimatischen Ortsbedingungen zu achten, um eine Austrocknung der Bestände zu vermeiden.
Zusätzlich ist darauf zu achten, dass eine Trittbelastung durch Besucher sowie das Befahren auf den Wuchsstellen verringert bzw. eingestellt wird und je nach Schwere des Auftretens von Wildverbiss, Wildschutzmaßnahmen ergriffen werden.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Auflichten des Bestandes an den Wuchsstellen von *Cypripedium calceolus*, sofern dadurch keine Beeinträchtigung durch Trockenstress ausgelöst wird: Entnahme von einzelnen Bäumen.
- Kein Rückschnitt der Böschungs- bzw. Wegkanten, um die Einsehbarkeit auf die Wuchsstelle des Frauenschuh zu vermeiden.
- Rückegassen sind so anzulegen, dass die Wuchsstellen des Frauenschuhs beim Holzrücken ungestört bleiben.
- Bei starken Verbissspuren sind die Bestände mit einem Wildzaun zu schützen.
- Gutachten über die Wuchsorte, sind nicht der Öffentlichkeit preiszugeben, um Trittbelastung sowie Ausgrabung durch Besucher zu verhindern.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer jährlichen Erfassung des Erhaltungsgrades von *Cypripedium calceolus,* in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) vorzunehmen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Da die Entnahme von Einzelbäumen auf die Wuchsorte des Frauenschuhs begrenzt ist, stellt dies keinen Konflikt mit der Erhaltung von Tot- und Altholz dar.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.A.04**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Auflichten der Waldbestände zum Erhalt des Frauenschuhs**
Kostenschätzung: -Erstauflichtung 2.500 €/ha -Rückschnitt 9.700 €/ha (Reine Maßnahmenkosten) Umsetzungsinstrumente ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☒ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:	Mögliche Finanzierungsquellen: ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: Partnerschaften zur Umsetzung: Maßnahmenträger: - Öffentliche Eigentümer - LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.A.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Förderung der Habitatstrukturen für das Große Mausohr**
Maßnahmenart: ☐ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☒ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: ca. 827 ha (Bereich mit potenziellen Leitstrukturen) Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Entsprechend den Untersuchungsergebnissen von Maßnahme E.A.02 ist diese Maßnahme ggf. anzupassen.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Großes Mausohr (*Myotis myotis*) in den Lebensraumtypen 9110, 9130 und 9150

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Verbesserung der Struktur der Habitate sowie eine stärkere Vernetzung der Jagdgebiete sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Großen Mausohrs.

Weitere Ziele für diese Art sind Kapitel 4.2.2 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.A.01	**Förderung der Habitatstrukturen für das Große Mausohr**

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Diese Fledermausart benötigt die Entwicklung großflächiger Laubwälder, insbesondere auch Buchenwälder mit ausreichendem Anteil aller Altersphasen, insbesondere unterwuchsarmen Hallenwäldern. Das Große Mausohr ist auf bestimmte Leitstrukturen, Altholz-, Totholz- und Habitatbaumanteile angewiesen. Zu Leitstrukturen gehören Waldränder, Waldwege und Gehölzstreifen mit heimischem Pflanzenbewuchs. Diese sind im Gebiet, vorrangig in einem Umkreis von mind. 100 m entlang der ermittelten Waldflächen mit potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten umzusetzen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Bestehende autochthone Sträucher bleiben erhalten.
- Förderung Strukturreicher Waldränder mit einer Breite von 20-30 m.
- Entnahme von einzelnen Bäumen am Waldrand zum Freilegen von Flugrouten.
- Kleinstrukturen wie Asthaufen, Erdhaufen werden erhalten.
- Habitatbäume erhalten und einzelne hochstämmige Bäume ringeln, um stehendes Totholz zu schaffen.
- Förderung vorhandener Hecken, Gehölzsäume und Feldgehölze
- Verhinderung von Pestizideinsatz
- Vernetzung angrenzender Wiesen oder Streuobstbestände als Jagdhabitate durch Erhalt von Randstreifen und Hecken.
- > 35 % der LRT-Fläche pro Eigentümer bleibt als Altholz (Gruppe 3) in guter Verteilung erhalten
- > 6 lebende Altholzbäume pro ha LRT-Fläche pro Eigentümer werden dauerhaft als Habitatbäume markiert und bis zum natürlichen Zerfall belassen werden; artenschutzrechtliche Regelungen zum Schutz von Horst- und Höhlenbäumen bleiben unberührt.
- > 3 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz pro ha pro Eigentümer bis zum natürlichen Zerfall
- Lebensraumtypische Baumarten auf > 90 % der LRT-Fläche pro Eigentümer
- > 5 Arten Strauchflechten auf > 30% des Waldbodens der LRT-Fläche
- 40 - 60 % Anteil mehrschichtiger, alter Laub- und Laubmischwaldbestände
- 5-9 Höhlenbäume pro ha bezogen auf die Laub- und Laubmischwaldbestände > 80 Jahre
- 40 bis 60 Festmeter Höhlenbäume, Alt- und Totholz pro Hektar
- In Altholzbeständen erfolgt die Holzentnahme und die Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.A.01	**Förderung der Habitatstrukturen für das Große Mausohr**

Bei künstlicher Verjüngung werden lebensraumtypische Baumarten und auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche lebensraumtypische Hauptbaumarten angepflanzt oder gesät.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Strauchgürtel auflichten um die Beschattung des Krautgürtels zu verhindern, wobei - bis auf besonders wertvolle Baumarten - alle jungen Bäume entfernt werden.
- Krautsaum zu landwirtschaftlich genutzten Flächen extensiv (max. zweimal jährlich) nutzen.
- Sofern Brombeeren einen zu starken Aufwuchs entlang der Waldränder aufweisen, sind diese ca. zweimal im Jahr, im Spätsommer, zurückzuschneiden.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen), vorzunehmen. Die Kontrolle ist nach den Maßnahmen und anschließend im Abstand von fünf Jahren durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Bei dieser Maßnahme ergeben sich Synergien zu der Maßnahmen E.W.01, E.W.02 und E.W.03 für die Lebensraumtypen 9110, 9130 und 9150 bezüglich der notwendigen Kartierarbeiten.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.A.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Förderung der Habitatstrukturen für das Große Mausohr**
Kostenschätzung - Entfall von Bäumen aus der Nutzung 500€/ha (Reine Maßnahmenkosten) Umsetzungsinstrumente ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen ☒ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☒ Sonstige: Kartierungen	Mögliche Finanzierungsquellen: ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: Partnerschaften zur Umsetzung: Maßnahmenträger: - LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.A.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Habitataufwertung für den Frauenschuh**
Maßnahmenart: ☐ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☒ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 4,1 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Konkurrenz durch die Krautschicht

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Vorkommen mit Erhaltungsgrad: C

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): LRT 9150 Mitteleuropäische Kalk-Buchenwälder (*Cephalanthero Fagion*)

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Verbesserung der Habitatqualität für den Frauenschuh auf Flächen des LRT 9150.

Weitere Ziele für diese Art sind dem Kapitel 4.2.2 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.A.02	**Habitataufwertung für den Frauenschuh**

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Um die Habitate neben der Maßnahme aus E.A.04 ergänzend zu verbessern, ist der durch die Krautschicht bestehende Konkurrenzdruck zu minimieren. Nachweislich erfolgreiche und somit geeignete Maßnahmen werden von BRUNZEL & SOMMER (2016) beschrieben. Die hier angeführten Maßnahmen, hinsichtlich der Pflegepraxis der Wuchsstellen, ist daher an diese Publikation angelehnt. Der vegetationsfreie Boden erleichtert das Sprießen der jungen Triebe im Frühling.

Die Maßnahme beruht auf den Ergebnissen der Kartierung von STERN 2002.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Freistellung der Frauenschuhbestände von der umgebenden Krautschicht.
- Um den Konkurrenzdruck zu minimieren ist dabei die Vegetation sowie die erste Humusschicht zu entfernen.
- Die Pflanzenteile des Frauenschuhs dürfen hierbei nicht beschädigt werden.
- Entnahme von Einzelbäumen sofern der Kronenschluss über 70% steigt, siehe E.A.04.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer jährlichen Erfassung des Erhaltungsgrades von *Cypripedium calceolus,* in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) vorzunehmen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☐ ja ☒ nein

Kostenschätzung:
Rodung der Sträucher 6.600 €/ha

Umsetzungsinstrumente
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☒ Pflegemaßnahmen
☒ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ derzeit keine Angaben möglich
☐ Sonstige:

Mögliche Finanzierungsquellen:
☐ Förderprogramme
☐ Ökokonto
☒ derzeit keine Angabe möglich
☐ Sonstige:

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
-LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.A.03**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Förderung der Ansiedlung des Grünen Besenmoos**
Maßnahmenart: ☐ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☒ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☒ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 7,5 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Buchenvitalitätsschwäche, ungeeignete Lichtverhältnisse, fehlende Trägerbäume. Verschlechterung des Erhaltungsgrades

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Erhaltungsgrad: C

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): LRT 9130

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Förderung der Ansiedlung des Besenmooses durch Aufwerten des angrenzenden Habitats im Hedemündener Gemeindewald.

Weitere Ziele für diese Art sind dem Kapitel 4.2.2 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*), LRT 9130

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.A.03	**Förderung der Ansiedlung des Grünen Besenmoos**

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Durch eine Verringerung der Flächengröße der Bestände im Vergleich zum Referenzzustand ist eine Wiederherstellung aufgrund des Verschlechterungsverbots notwendig. Zudem besteht auch eine Wiederherstellungspflicht gemäß dem Netzzusammenhang.
Um die Bestände des Grünen Besenmoos wiederherzustellen bzw. darüber hinaus zu fördern, ist die Schaffung und Sicherung neuer geeigneter Habitate mit Trägerbäumen anzustreben.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Förderung von mittelalten bis alten schrägstehenden Bäumen (Eiche, Buche, Hainbuche), die als potenzielle Trägerbäume in Frage kommen.
- Entfernen von Naturverjüngung/Strauchschicht im direkten Umfeld um die Stämme der potenziellen Trägerbäume. Ab 5-10 m Abstand um die potenziellen Trägerbäume, ist der Jungwuchs zu erhalten, um für eine mäßige Beschattung der Stämme zu sorgen.
- Sicherung einer gesamten Bestandskontinuität in geeigneten Habitaten, um eine Vernetzung der Bestände zu erreichen.
- Entnahme von Nadelhölzern im direkten Umfeld, da diese nicht vom Grünen Besenmoos besiedelt werden.
- Erhalt von Totholz in den Flächen gemäß E.W.02.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Beim Fund neuer Bestände sind die Trägerbäume zu markieren und der Waldeigentümer sowie die Untere Naturschutzbehörde zu informieren.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle hat durch eine Kartierung der Vorkommen, in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde, zu erfolgen. Die Kontrolle ist alle zwei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Durch die Durchführung der Maßnahmen E.W.02/E.W.03 für den LRT 9130 und 9150 werden die Habitatansprüche von *Dicranum viride* ebenfalls gefördert.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.A.03**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Förderung der Ansiedlung des Grünen Besenmoos**
Kostenschätzung: -Rodung der Sträucher und Bäumen: ca. 6.000- 6.600 €/ha Umsetzungsinstrumente ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen ☒ Vertragsnaturschutz ☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:	Mögliche Finanzierungsquellen: ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: Partnerschaften zur Umsetzung: Maßnahmenträger: -LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.A.04**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Förderung der Wirts- und Nahrungspflanzen des Goldenen Scheckenfalters**
Maßnahmenart: ☐ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☒ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 6,2 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Geringe Anzahl an der hier vorkommenden Wirts- und Nahrungspflanze der Tauben-Skabiose

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Goldener Scheckenfalter (*Euphdryas aurinia*)

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): 6210* Kalktrockenrasen und ihre Verbsuchungsstadien (* orchideenreiche Bestände), Typischer Kalkmagerrasen (RHT), Saumartenreicher Kalkmagerrasen (RHS), Kalkmagerrasen-Pionierstadium (RHP)

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.A.04	**Förderung der Wirts- und Nahrungspflanzen des Goldenen Scheckenfalters**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Förderung der Wirtspflanzen des Goldenen Scheckenfalters auf Flächen der Biotoptypen Typischer Kalkmagerrasen (RHT), Saumartenreicher Kalkmagerrasen (RHS), Kalkmagerrasen-Pionierstadium (RHP) die zudem als LRTs 6210* ausgewiesen sind.

Weitere Ziele für diese Art sind dem Kapitel 4.2.2 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Goldener Scheckenfalter (*Euphdryas aurinia*)

Umsetzung der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:
Es ist eine sorgfältige Abwägung zwischen dem Schutz des bestehenden LRT und seinen vorhandenen characteristischen Arten und der Möglichkeit der Wiederansiedlung des Scheckenfalters vorzunehmen.
Um die Habitatqualität für den Goldenen Scheckenfalter zu verbessern ist eine Förderung der Pflanze Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*) auf ausgewiesenen Flächen des LRT 6210* notwendig. Zwar wird in Niedersachsen hauptsächlich der Kreuzenzian (*Gentiana cruciata*) als Wirtspflanze genutzt (NLWKN 2011G), jedoch kommt dieser im engeren Planungsgebiet nicht vor (Behördentermin 2022). Die Fläche dieser Wiederherstellungsmaßnahme ist der Kalkmagerrasenkomplex mit den Biotoptypen RHT, RHS und RHP zwischen Scheden und der Ruine der Wüstungskirche Wetenborn mit einer Gesamtfläche von 6,2 ha. Die Pflanzen werden zur Eiablage und als Raupennahrung genutzt. Des Weiteren sind attraktive Blütenpflanzen zwischen Mitte Mai und Mitte Juli als Nektarquelle (u.a. gelbe Korbblüter, Thymian, Wiesenschaumkraut, Kuckuckslichtnelke) zu fördern.

Die Förderung ist bevorzugt durch extensive Nutzung gemäß der Maßnahme E.O.02 zu gewährleisten.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
- Förderung der Wirts- und Nahrungspflanzen auf Flächen der LRTs 6210*
- Falls die Stückzahl nicht durch eine extensive Nutzung erhöht wird, ist eine Mahdgutübertragung von geeigneten Flächen in Betracht zu ziehen.

Mahdgutübertragung:
- Mähen eines Teilbereiches der Fundflächen mit Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*) im FFH-Gebiet nach der Samenreife (Juli-September) jedoch vor dem Aussamen oder gezielte Ernte der Samen.
- Es wird empfohlen einen Mahdzeitpunkt zwischen August und September zu wählen.
- Vorbereiten der Empfängerfläche durch Entfernen der Vegetation auf kleinen Flächen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): W.A.04	Maßnahmenbezeichnung: Förderung der Wirts- und Nahrungspflanzen des Goldenen Scheckenfalters

- Verbringen der Samenstände oder des Mahdgutes ohne weitere Aufbereitung (Wendung oder Trocknung)
- Mahdgut mit einer Auftragdichte von ca. 3-5 cm aufbringen.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) ist in regelmäßigen Abständen die Entwicklung der Stückzahl der Zielpflanzen zu kontrollieren, dies kann mit der Kontrolle von E.O.02 einhergehen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Der Erhalt der LRTs 6210* (E.A.02) steht in enger Synergie, aber ggf. auch im Konflikt zu dieser Maßnahme.

Kostenschätzung:
-Mahdgutübertragung: 500-1.500€

Umsetzungsinstrumente
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☐ Pflegemaßnahmen
☒ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ derzeit keine Angaben möglich
☒ Sonstige: Kartierungen

Mögliche Finanzierungsquellen:
☐ Förderprogramme
☐ Ökokonto
☒ derzeit keine Angabe möglich
☐ Sonstige:

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **Z.O.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Artenreiche Acker- und Grünlandsäume**
Maßnahmenart: ☐ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☒ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 1,5 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Artenarmut, fehlende Vernetzung zwischen Lebensräumen

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):

Anteil Erhaltungsgrad: A _____ha B _____ ha C_____ha E_____ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):
Basenreiche Lehm-/Tonacker (AT, 0,7 ha) und Kalkacker (AK, 0,8 ha); Rotmilan (*Milvus milvus*)

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhöhung des Artenreichtums auf artenarmem Grünland und artenarmen Ackerflächen sowie der Struktur- und Artenvielfalt bei gleichzeitiger Biotopvernetzung. Außerdem Schutz

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.01	**Artenreiche Acker- und Grünlandsäume**

von benachbarten Oberflächengewässern vor Einträgen durch Pflanzenschutzmittel und Dünger.
Zudem bieten die Säume der Fauna Schutz sowie Nahrung im späten Herbst und Winter.

Weitere Ziele für diese Biotoptypen sind dem Kapitel 4.2.3 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Basenreicher Lehm-/Tonacker mit Blühstreifen (AT) und Rotmilan (*Milvus milvus*)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Herstellung eines mindestens 10 m breiten Streifen zur Entwicklung eines artenreichen Acker- bzw. Grünlandsaumes.

Bei der Wahl der vorgeschlagenen Saumflächen wurde darauf geachtet, dass die Flächen im idealen Fall entlang von Gewässern, Feldwegen und Schlaggrenzen verlaufen und bestehende natürliche Lebensräume miteinander verbinden. Die Anlage angrenzend an Straßen wurde vermieden. Eine großflächige Beschattung durch Hecken und südseitige Wälder ist zu vermeiden.

Entsprechend den vorgefundenen Artenvorkommen auf den Grünlandflächen, ist nach Abstimmung mit dem Landschaftspflegeverband festzulegen, ob eine Einsaat des Saumes dort benötigt wird.

Durch die Herstellung der artenreichen Säume werden zusätzliche Lebensräume für den Rotmilan (*Milvus milvus*) geschaffen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

Ansaat:
- mehrjähriges Regio-Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 6.
- Die Saatgutmischung muss mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.
- Herstellung eines feinkrümeligen Saatbettes.
- Ansaat zwischen Ende August und Mitte September
- Anwalzen nach der Ansaat.

Änderung Bewirtschaftungsregime bzw. nach Ansaat:
- Bewirtschaftung wenn möglich durch Hütebeweidung (Schafe oder Ziegen) oder Mahd (>10cm).

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.01	**Artenreiche Acker- und Grünlandsäume**

- magere bzw. ausgemagerte Standorte werden jährlich einmal gemäht und abgeräumt (nach der Samenreife im Herbst) oder beweidet.
- fruchtbare Standorte werden zweimal jährlich bewirtschaftet (frühes Frühjahr und Herbst). Dabei sollten 10 % der Fläche ungemäht bleiben, um Nahrung, Deckung und Überwinterungsmöglichkeiten für Tiere zu bieten. Die Flächen wechseln bei jeder Mahd, um Verbrachung und Verbuschung zu vermeiden.
- Abräumen des Mahdguts.
- Keine Bewirtschaftung zwischen 01.03. und 15.07. (Artenschutz).

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Beim Auftreten unerwünschter Pflanzenarten, ist ein ggf. mehrfacher Schröpfschnitt (10-15 cm) vor deren Samenreife durchzuführen.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Der Zustand der Acker- und Grünlandsäume ist in regelmäßigen Abständen und in Abstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde zu erfassen. Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Zustandes ist alle drei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☐ ja ☒ nein

Kostenschätzung:
-Ansaat von Gräsern u. Kräutern einschl. Saatgut 0,03 - 0,82 €/m²

-Beweidung mit Schafen 300 - 500 €/ha

-Mahd 350 - 450 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

Umsetzungsinstrumente
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☒ Pflegemaßnahmen
☐ Vertragsnaturschutz
☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ derzeit keine Angaben möglich
☐ Sonstige:

Mögliche Finanzierungsquellen:
☒ Förderprogramme
☐ Ökokonto
☐ derzeit keine Angabe möglich
☐ Sonstige:

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
-LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **Z.O.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Extensive Bewirtschaftung auf Nasswiesen**
Maßnahmenart: ☐ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☒ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: ca. 1 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Verbrachung, Ruderalisierung, Verbuschung, Eutrophierung, teilweise Entwässerung

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):

Anteil Erhaltungsgrad: A _____ha B _____ ha C_____ha E_____ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Binsen- und Simsenried (NSB), mäßig nährstoffreiches Sauergras-/ Binsenried (NSM), sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR) und Nährstoffreiches Großseggenried (NSG), Nährstoffreiche Nasswiese (GNR)

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.02	**Extensive Bewirtschaftung auf Nasswiesen**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Sicherung und Erhalt der landesweit vorrangig bedeutsamen Biotoptypen der Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS) und Nährstoffreiche Nasswiese (GNR) durch extensive Bewirtschaftung. Im Planungsgebiet als Binsen- und Simsenried (NSB), mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM), sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR) und Nährstoffreiches Großseggenried (NSG) vertreten.

Weitere Ziele für diese Biotoptypen sind dem Kapitel 4.2.3 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Binsen- und Simsenried (NSB), mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM), sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR), Nährstoffreiches Großseggenried (NSG)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Die Fläche wird derzeit mit Rindern beweidet (ALAND 2009). Dies ist als extensive Beweidung fortzuführen oder durch eine extensive Mahd zu ersetzten.
Dadurch werden die Arten der vorliegenden Biotoptypen: Binsen- und Simsenried (NSB), mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM), sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR), Nährstoffreiche Nasswiese (GNR) und Nährstoffreiches Großseggenried (NSG) gefördert.

Zusätzlich ist auf jegliche Arten von Drainage/Grundwasserabsenkung und das Planieren der Fläche zu verzichten.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

Mahd
- Jährliche Mahd frühestens Ende August bis November (nach der Samenreife).
- Die Mahd ist zeitversetzt in kleinen Teilflächen als Mosaikmahd durchzuführen.
- Abtransport des Mahdgutes.

oder
Beweidung:
- Beweidung im Hütebetrieb oder als Umtriebsweide mit geringer Bestandsdichte.
- Verzicht auf Standweide.
- Bei Vorkommen besonders seltener Arten keine Beweidung nachts oder während der Blütezeit (Ende April- Juli).
- Einhalten einer Ruhezeit von 50-60 Tagen.
- Keine Zufütterung.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.02	**Extensive Bewirtschaftung auf Nasswiesen**

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Gehölzaufwuchs wird je nach Auftreten entfernt.
- Bei Auftreten von Entwässerungszeigern ist der Grundwasserstand nach Möglichkeit durch Kammern von Entwässerungsgräben anzuheben. Es darf jedoch kein nährstoffreiches Oberflächenwasser zugeleitet werden.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) vorzunehmen. Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Zustandes ist alle drei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☐ ja ☒ nein

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	**Maßnahmenbezeichnung:**
Z.O.02	**Extensive Bewirtschaftung auf Nasswiesen**

Kostenschätzung: -Mahd 350 - 450 €/ha -Rodung der Sträucher 6.600 €/ha (Reine Maßnahmenkosten)	Mögliche Finanzierungsquellen: ☒ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☐ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: Partnerschaften zur Umsetzung:
Umsetzungsinstrumente ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:	Maßnahmenträger: -LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **Z.O.03**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche**
Maßnahmenart: ☐ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☒ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 2,9 ha (FB) 0,4 ha (FQ) Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:

- Naturnaher Bach: verrohrte Durchlässe, standortfremde Ufergehölze oder Trittschäden durch Weidetiere.
- Naturnaher Quellbereich: Verrohrung, Vegetationslosigkeit aufgrund starker Beschattung und Wühlschäden durch Wildschweine.
- Eine im Offenland des Mannstal gelegene Rieselquelle ist stark durch Viehtritt und zunehmende Eutrophierung aufgrund von Beweidung beeinträchtigt.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Naturnaher Bach (FB) und Naturnaher Quellbereich (FQ)

Anteil Erhaltungsgrad: A _____ha B _FB_ ha C_____ha E_____ha

Naturnaher Quellbereich (FQ): nicht ermittelbar

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.03	**Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Sicherung und Erhalt folgender landesweit vorrangig bedeutsamer Biotoptypen: Naturnaher Bach (FB) und Naturnaher Quellbereich (FQ)

Weitere Ziele für diese Biotoptypen sind dem Kapitel 4.2.3 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Naturnaher Bach (FB) und Naturnaher Quellbereich (FQ)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Die Verringerung der Beschattung durch die Entfernung einzelner hochwüchsiger Bäume sowie standortfremden Gehölzen fördert die standortheimische Vegetation.
Dabei ist es wichtig auf den Schutz vor Wildschäden zu achten, um den Biotoptyp zu erhalten.
Durch die Extensivierung der Beweidung wird der Quellbereich vor weiteren Stoffeinträgen geschützt.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Einmalige komplette Rodung der standortfremden Gehölze.
- Schutz der Flächen vor Wildschäden durch Zäune mit Kleintierdurchlass.
- Extensivierung der Beweidung ohne einen nächtlichen Verbleib der Tiere auf den Flächen.
- Entfernen von einzelnen hochwüchsigen Bäumen, um die Verschattung zu verringern. Eine voran gestellte Prüfung der Bäume auf Habitathöhlen/Spalten ist durchzuführen.

oder:
- Ringeln einzelner Bäume, um die Beschattung durch die Krone zu verringern und gleichzeitig stehendes Totholz zu schaffen.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Bei erneutem Auftreten von standortfremden Gehölzen, sind diese einmalig zu entfernen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): Z.O.03	Maßnahmenbezeichnung: **Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche**

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) vorzunehmen. Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Zustandes ist alle drei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☐ ja ☒ nein

Kostenschätzung:
-Rodung Bäume inkl. Wurzelstöcke 80 – 600 €/Stück
-Entfall von Bäumen aus der Nutzung durch Ringeln 500€/ha
-Schutzzaun 4,25 – 5,11 €/m
-Extensive Beweidung 400 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

Umsetzungsinstrumente
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☒ Pflegemaßnahmen
☐ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ derzeit keine Angaben möglich
☐ Sonstige:

Mögliche Finanzierungsquellen:
☐ Förderprogramme
☐ Ökokonto
☒ derzeit keine Angabe möglich
☐ Sonstige:

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
-LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **Z.O.04**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Verbesserung der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 6210***
Maßnahmenart: ☐ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☒ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 2,8 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Zunehmendes Gehölzaufkommen, Verfilzung, Verbrachung

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 6210* Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände)

Anteil Erhaltungsgrad: A _____ha B _____ ha C___2,8___ha E_____ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Goldener Scheckenfalter, Schlingnatter, Zauneidechse, Großes Windröschen, Knäuel-Glockenblume, Acker-Wachtelweizen, Trauben-Gamander, Fledermausarten

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Entwicklung von Flächen mit Erhaltungsgrad C zu Erhaltungsgrad B, um den Anteil der C-Flächen im Planungsgebiet zu senken. Des Weiteren sind die beweideten Flächen des LRT

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.04	**Verbesserung der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 6210***

durch Triften miteinander vernetzt und die folgenden Zielarten werden gefördert z.B. Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*), Deutscher Enzian (*Gentianella germanica*), Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*) und Färber-Ginster (*Genista tinctoria*), bei den Insekten die in Kapitel 3.2.2 genannten Bläulingsarten.

Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.3 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 6210* Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Für die Entwicklung des naturnahen Kalk- (Halb-) Trockenrasen auf den Standorten mit Erhaltungsgrad C in EHG B ist eine Flächenvorbereitung durch die Entfernung der Gehölze und darauffolgende angepasste Bewirtschaftung notwendig.
Als anschließende Bewirtschaftungsform ist sowohl eine Beweidung als auch eine Mahd möglich. Die Wahl der Bewirtschaftungsform ist in Abstimmung mit dem Landschaftspflegeverband Göttingen vorzunehmen. Beide Formen der Bewirtschaftung sind wirksam, ggf. ist die Bewirtschaftungsform entsprechend den Erfolgskontrollen anzupassen, wenn keine Verbesserung auftritt.

Es ist außerdem darauf zu achten, dass die Trittbelastung durch Freizeitaktivitäten und Befahrung begrenzt und auf Dünger verzichtet wird.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Rodung von vorhandenen Gebüschen und Gehölzen zwischen Oktober und Februar inklusive Abtransport der Gehölze.
- Stockausschläge werden im Juni zusätzlich abgemäht und entfernt, um einer Verbuschung vorzubeugen.
- Darauf folgt entweder eine Beweidung oder Mahd gemäß E.O.02 (dauerhaft).

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Sobald ein Erhaltungsgrad von B erreicht ist, wird gemäß Maßnahme E.O.02 die Fläche weiter bewirtschaftet und unterhalten.

- Sofern ein Stoffeintrag aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, durch Nährstoffzeiger, angezeigt wird, ist ein Puffertreifen von 20-50 m einzuhalten bzw. herzustellen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.04	**Verbesserung der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 6210***

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Der Zustand der Kalktrockenrasen ist in regelmäßigen Abständen und in Abstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde zu erfassen. Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Zustandes ist alle drei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Zur Wiederherstellung bzw. Vergrößerung besteht eine enge Synergie mit E.O.02.

Kostenschätzung:
-Entbuschung: ca. 6.300€/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

Umsetzungsinstrumente
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☒ Pflegemaßnahmen
☐ Vertragsnaturschutz
☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ derzeit keine Angaben möglich
☐ Sonstige:

Mögliche Finanzierungsquellen:
☒ Förderprogramme
☐ Ökokonto
☐ derzeit keine Angabe möglich
☐ Sonstige:

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
-LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **Z.O.05**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Verbesserung der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 6430**
Maßnahmenart: ☐ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☒ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 0,1 ha (Reduzierung C-Flächen) 0,2 ha (Biotopfläche) Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Eutrophierung, Verbuschung, Ruderalisierung

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Anteil Erhaltungsgrad: A _____ha B _____ ha C___0,1___ha E__ha
Flächenvergrößerung Biotope: Mäßig ausgebauter Bach (FM): 0,2 ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Mäßig ausgebauter Bach (FM)

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.05	**Verbesserung der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 6430**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Flächenvergrößerung und Verbesserung des Erhaltungsgrades von C zu mindestens Erhaltungsgrad B.
Des Weiteren ist eine Flächenvergrößerung an den Randbereichen der Flächen des Biotoptyps mäßig ausgebauter Bach (FM) zu LRT 6430 anzustreben.

Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.3 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Gemäß Netzzusammenhang ist eine Reduzierung des C-Anteils auf < 20% anzustreben, da im Planungsgebiet jedoch nur zwei Flächen mit C in Teilraum 2 und 4 vorkommen, werden auf beiden dieser Flächen die Maßnahmen für eine Verbesserung in EHG B geplant. Sofern vorhanden sind aufkommende Gehölze zu entfernen.

Für die Entwicklung bzw. Wiederherstellung des Erhaltungsgrades B ist ein angepasstes Herbstmahdregime gemäß E.O.03 notwendig.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

C-Flächen der Basiserfassung:
- Zur Flächenvorbereitung erfolgt falls notwendig eine Rodung von vorhandenen Gehölzen zwischen Oktober und Februar. Mit Abtransport des Schnittgutes.
- Darauf folgt die Bewirtschaftung durch Mahd gemäß E.O.03

Randflächen des Biotoptyps mäßig ausgebauter Bach (FM):
- Bewertung der Flächen bezüglich ihres Potenzials zu LRT 6430 entwickelt zu werden.
- Sofern diese als geeignet angesehen werden, ist gemäß den C-Flächen fortzufahren.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Wenn der Erhaltungsgrad B erreicht ist, ist die Bewirtschaftung entsprechend der Maßnahme E.O.03 fortzuführen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.05	**Verbesserung der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 6430**

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades, in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen), vorzunehmen. Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Zustandes ist alle drei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Es besteht eine enge Synergie mit der Maßnahme E.O.03

Kostenschätzung:	Mögliche Finanzierungsquellen:
-Rodung der Sträucher 6.600 €/ha (Reine Maßnahmenkosten)	☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:
Umsetzungsinstrumente ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:	Partnerschaften zur Umsetzung: Maßnahmenträger: -LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **Z.W.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Entwicklung von Biotopflächen in LRT 9170**
Maßnahmenart: ☐ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☒ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 4,0 ha (E-Flächen) 43,9 ha (Biotopflächen) Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Stellenweise strukturarme und vorrangig junge Bestände

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Anteil Erhaltungsgrad: A __ha B __ha C____ha E___4,0___ha
Prüfen des Potenzials des Biotops: Laubforst aus einheimischen Arten (WXH): 43,9 ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):
Laubforst aus einheimischen Arten (WXH)

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.W.01	**Entwicklung von Biotopflächen in LRT 9170**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Entwicklungsflächen (E) zum Lebensraumtyp 9170 mit Erhaltungsgrad mindestens B entwickeln. Des Weiteren ist zu prüfen, ob die Flächen des Biotoptyps Laubforst aus einheimischen Arten (WXH) potenziell zur Vergrößerung des LRTs 9170 genutzt werden können.

Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.3 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Eine lebensraumtypische Altersstruktur mit den dominierenden Arten des LRT ist zu entwickeln. Dazu sind die Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) als fördern. Die E-Flächen wurden dem Biotoptyp Kiefernforst (WZK) zugewiesen. Daher ist eine Umwandlung in einen Laub-Mischwald notwendig.

Die Umsetzung einer Flächenvergrößerung des derzeitigen Biotoptyps Laubforst aus einheimischen Arten (WXH) in LRT 9170 ist anzustreben.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

Entwicklungsflächen der Basiserfassung:
- Reduzierung des Kiefernanteils durch eine Umwandlung hin zu einem Laub-Mischwald.
- Begünstigung von Eichennaturverjüngung und Förderung der künstlichen Eichenverjüngung, wenn die Naturverjüngung nicht ausreicht bzw. nicht möglich ist, um den Aufwuchserfolg zu gewährleisten. Einbringung von Misch- und Nebenbaumarten bei der künstlichen Verjüngung räumlich voneinander getrennt (gruppen- bis horstweise Mischungen). Es werden keine Schattbaumarten bzw. gegenüber der Eiche konkurrenzstärkere Arten eingebracht.
- Schutz der Naturverjüngung von Eichen und Hainbuchen.

Flächen mit Biotoptyp Laubforst aus einheimischen Arten (WXH):
- Bewertung der Flächen bezüglich ihres Potenzials zu LRT 9170 entwickelt zu werden.
- Sofern diese als geeignet angesehen werden, ist gemäß der Erhaltungsmaßnahme E.O.04 fortzufahren.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.W.01	**Entwicklung von Biotopflächen in LRT 9170**

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Stellt sich der Erhaltungsgrad B bei den Entwicklungsflächen ein, ist gemäß der Maßnahme E.O.04 fortzufahren.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen), vorzunehmen. Eine allgemeine Gebietskontrolle im Hinblick auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung ist jährlich durchzuführen. Die genaue Erfassung der Zielarten sowie des Erhaltungsgrades ist alle fünf Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Die Maßnahmenumsetzung steht in enger Synergie mit E.W.04.

Kostenschätzung:
-Erstauflichtung 2.500 €/ha
-Schutzzaun 4,25 – 5,11 €/m

(Reine Maßnahmenkosten)

Umsetzungsinstrumente
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☐ Pflegemaßnahmen
☒ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ derzeit keine Angaben möglich
☐ Sonstige:

Mögliche Finanzierungsquellen:
☐ Förderprogramme
☐ Ökokonto
☒ derzeit keine Angabe möglich
☐ Sonstige:

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
-LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **Z.W.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Entfernung des Neophytenvorkommens auf Flächen des LRT 91E0***
Maßnahmenart: ☐ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☒ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4524-302 Landesnummer: 170 Flächengröße: 6,3 ha Umsetzungszeitraum: ☒ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Vorkommen der invasiven Neophyten Sachalin-Staudenknöterich (*Fallopia sachalinensis)* und Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera).*

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche und Weide

Anteil Erhaltungsgrad: A 5,2 ha B ___ha C 1,1 ha E___ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Entfernung der invasiven Neophyten Sachalin-Staudenknöterich (*Fallopia sachalinensis)* und Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera)* auf Flächen des LRTs 91E0*.

Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.3 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebeNsraumtyp: LRT 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche und Weide

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.W.02	**Entfernung des Neophytenvorkommens auf Flächen des LRT 91E0***

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Neophyten kommen auf vier Flächen des LRTs 91E0* im Planungsgebiet vor. Davon sind drei Flächen (1,1 ha) mit EHG C und eine Fläche (5,2 ha) mit EHG A bewertet. Die Fläche mit EHG A liegt südlich der Gemeindegrenze Dransfeld. Die C-Flächen befinden sich am Molkenbach, an der Auschnippe (Teilraum 1) und im Komplex mit einer Kalktuffquelle.
Zur Eindämmung und zum Zurückdrängen der großen Neophytenvorkommen auf den betroffenen Flächen sind unterschiedliche Maßnahmenintensitäten notwendig.
Das Drüsige Springkraut kann teilweise durch einmalige Bekämpfung bereits an einem erneuten Aufwuchs gehindert werden.
Beim Sachalin-Staudenknöterich ist die Bekämpfung zeit- sowie kostenintensiver, da diese mehrmals jährlich über mehrere Jahre durchzuführen ist. Dies resultiert aus der Besonderheit, dass der Staudenknöterich auch aus abgeschnittenen Pflanzenteilen erneut Rhizome bilden kann.
Beide Maßnahmen haben am Oberlauf zu beginnen, um eine erneute Aussaat durch die Verbreitung über das Gewässer zu verhindern. Dazu ist auch eine regelmäßige Kontrolle bachaufwärts von den festgestellten Vorkommen notwendig.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
Sachalin-Staudenknöterich (*Fallopia sachalinensis*)

- 3-8 x jährliche Mahd.
- Abtransport aller Pflanzenteile.
- Ggf. Ansaat einer Ufersaummischung aus dem Ursprungsgebiet 6 mit hoher Mahdfrequenz um schnell einen dichten Bewuchs herzustellen.

Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

- jährliche einmalige Mahd vor der Samenreife (mit Beginn der ersten Blüten ca. Juli).
- wenn keine Blüten/Samenkapseln vorhanden, kann das Mahdgut zerkleinert auf der Fläche verbleiben. Sonst ist ein Abtransport notwendig.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) vorzunehmen. Die Kontrolle ist in

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **Z.W.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Entfernung des Neophytenvorkommens auf Flächen des LRT 91E0***

Abstand von zwei Jahren durchzuführen, um bei einer erneuten Ausbreitung Pflegemaßnahmen durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Nach Herstellung eines Erhaltungsgrades B, erfolgt die Maßnahmenumsetzung gemäß E.W.05.

Kostenschätzung:	Mögliche Finanzierungsquellen:
- Mahd 350 -450 €/ha (Reine Maßnahmenkosten) Umsetzungsinstrumente ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:	☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: Partnerschaften zur Umsetzung: Maßnahmenträger: -LK Göttingen

5.2 Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen (Instrumente und Finanzierung) sowie zur Betreuung des Gebiets

Zur Finanzierung der Maßnahmen gibt es unterschiedliche Möglichkeiten für die Bereiche Grünland und Ackerland, die im Folgenden kurz zusammengefasst werden.

Für Maßnahmen auf Grünland gibt es in Niedersachsen Förderungsmöglichkeiten vom Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. Diese beziehen sich zumeist nicht nur auf das Grünland an sich, sondern auch speziell auf Flächen in Natura 2000 Gebieten:

- Agrarumweltmaßnahmen Naturschutz (AUM)
- Investive Naturschutzfördermaßnahme: „Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt in NDS und HB (BiolV)
- Erschwernisausgleich für Dauergrünland und Wald, (sobald die LSG-Verordnung entsprechend angepasst wird)

Bei Maßnahmen, die im Wald umgesetzt werden, greift zumeist die Waldbau-Richtlinie wonach Förderungen ermöglicht werden können. Jedoch sind auch Förderungen durch folgende Mittel möglich:

- Ökokonto
- Erschwernisausgleich in Natura 2000 Gebieten
- Bundesprogramm Biologische Vielfalt
- Vertragsnaturschutz (in Planung)

6 Offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf

Aufbauend auf diese Managementplanung sind die einzelflächenbezogenen Maßnahmen umzusetzen und erforderliche Finanzierungen zu beantragen. Dabei ist zu entscheiden, ob ausschließlich die verpflichtenden Maßnahmen umgesetzt werden oder ebenfalls zusätzliche Maßnahmen implementiert werden sollen.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) sind die Ergebnisse der Erfolgskontrollen zu evaluieren und die Maßnahmen gegebenenfalls anzupassen. Beispielsweise sind Flächen, deren Erhaltungsgrad sich von C auf mindestens B verbessert hat, entsprechend den Erhaltungsmaßnahmen für die jeweiligen Biotop-, Lebensraumtyp oder Art weiter zu pflegen.

Es ist dringend notwendig, dass eine Aktualisierungskartierung der Basiserfassung durchgeführt wird, um auf dieser Grundlage den Managementplan fortzuschreiben. Besonders bezogen auf die Buchen-Lebensräume ist zu evaluieren wie mit den Veränderungen der Buchenvorkommen durch die trockenheitsbedingte Buchenvitalitätsschwäche umzugehen ist. Die Problematik betrifft jedoch nicht nur die Waldlebensräume, sondern ebenfalls die Offenlandlebensräume. Die Erhaltungsgrade, die bei der verwendeten Basiserfassung festgehalten wurden, spiegeln bereits 2022 teilweise nicht mehr den aktuellen Stand wieder.

Um Verbindungsachsen und den Biotopverbund zu verbessern, sind Grünlandsäume entlang der Flächen der Maßnahme Z.O.01 zu fördern. Das Potenzial der vorhandenen Flächen sowie die Umwandlung ist dabei eng mit den Anforderungen des Eigentümers abzustimmen. Die Säume, die im Rahmen der aktuellen Managementplanung von 2022 gekennzeichnet sind, wurden anhand der Basiserfassung ausgewählt. Eine aktuelle Bewertung ist notwendig, um gegebenenfalls die entsprechende Maßnahme anzupassen.

Die Verbuschung auf den Kalk-Magerrasen vor allem im Bereich des Huhnsberg östlich von Scheden ist neu zu bewerten. Laut dem Landschaftspflegeverband Göttingen (LPV) herrscht dort ein hoher Verbuschungsdruck, der aufgrund fehlender Beweidung auftritt. Zwar wird die Pflege der Flächen auf dem Huhnsberg durch den LPV seit 15 Jahren betreut, allerdings stehen nicht genügend viehhaltende Landwirte zur Verfügung, die die Flächen beweiden könnten. Dies stellt in Zukunft eine Herausforderung dar. Eine manuelle Entfernung der Verbuschung kann ebenfalls angedacht werden, diese müsste allerdings durch eine Nachbeweidung ergänzt werden. Der Einsatz eines Mähroboters wurde bereits ausprobiert und kann neu diskutiert werden. Bei Anwendung dieser Pflegemaßnahme ist die Problematik, dass das Schnittgut dennoch von den teilweise steilen Flächen entfernt werden muss. (Behördentermin 2022)

Ein bereits angesprochener Konflikt ist die Buchenvitalitätsschwäche. Aufgrund der trockenen Sommer im Jahr 2018 und 2019 kam es im engeren Planungsgebiet zu einer erhöhten Buchensterblichkeit. Aufgrund dieser konnten sich Edellaubhölzer gegenüber der Buche in manchen Teilflächen ebenfalls etablieren und als Beimischungen die Lebensraumtypen prägen. Dabei stellt sich die Frage, inwieweit sich die Bu-

chenwälder im Zuge des Klimawandels verändern und womöglich in andere Mischwaldlebensräume entwickeln werden. Dies hätte zu Folge, dass sich die aktuell ausgewiesenen Lebensraumtypen der Buchenwälder und deren Ausprägung in den nächsten Jahren verändert und die derzeitigen Erhaltungsgrade nicht weiter gehalten werden können. Daher ist es notwendig diese Entwicklung genau zu verfolgen, um die Klassifizierung des Lebensraumtyps gegebenenfalls anpassen zu können. (Behördentermin 2022)

Während der Auftaktveranstaltung verwies die Biologische Schutzgemeinschaft Göttingen (BSG) darauf, dass 2022 am Huhnsberg eine Brutvogelkartierung stattgefunden hat. Diese ist bei einer Fortschreibung ebenfalls zu berücksichtigen. Die hier vorgestellten Maßnahmen berücksichtigen die Brutzeit der Vögel bereits. Entsprechend der Ergebnisse der Kartierung hat in der Fortschreibung eine Anpassung bzw. Erweiterung der Maßnahmen zu erfolgen (Behördentermin 2022).

Bezüglich der Schneitelbuchen und Schneitelhainbuchen sollte die historische Nutzung wieder aufgenommen werden, um diese zu erhalten.

Literatur

ALAND (2016): LANDSCHAFTSRAHMENPLAN LANDKREIS GÖTTINGEN – TEILFORTSCHREIBUNG 2016

ALAND (1998): LANDSCHAFTSRAHMENPLAN LANDKREIS GÖTTINGEN – FACHGUTACHTEN DES NATURSCHUTZES 1998

ANDERS, U. (2010): ÜBER DIE BEDEUTUNG DER WOLLWEBEREI UND SCHAFHALTUNG IM GÖTTINGER LAND; SCHAUPLÄTZE UND THEMEN DER UMWELTGESCHICHTE, 19.

AßMANN, T., W. DORMANN, H. FRÄMBS, S. GÜRLICH, K. HANDKE, T. HUK, P. SPRICK & H. TERLUTTER (2003): ROTE LISTE DER IN NIEDERSACHSEN UND BREMEN GEFÄHRDETEN SANDLAUFKÄFER UND LAUFKÄFER (COLEOPTERA: CICINDELIDAE ET CARABIDAE) MIT GESAMTARTENVERZEICHNIS, 1. FASSUNG VOM 1.6.2002. - INFORM.D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHS. 23 (2) (2/03): 70-95.

BEGEHUNGSPROTOKOLLE (2019): STADT HANN. MÜNDEN; PROTOKOLL ZUM JÄHRLICHEN VORORTTERMIN VOM 03.09.2019 IN DER RG ROSDORF; NLF; PROTOKOLL ZUM VORORTTERMIN IM FFH-GEBIET 170 „KALKBUCHENWÄLDER ZWISCHEN DRANSFELD UND HEDEMÜNDEN „ (VOM 10.09.2019); TROCKENSCHÄDEN IN DEN LEBENSRAUMTYPEN VORRANGIG BUCHEN LRT.

BFN (2012): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; LANDSCHAFTSSTECKBRIEF 371 SOLLINGVORLAND; HTTPS://WWW.BFN.DE/LANDSCHAFTEN/STECKBRIEFE/LANDSCHAFT/SHOW/37100.HTML (04.08.2020)

BFN (2013A): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE GROßES MAUSOHR. HTTPS://FFH-ANHANG4.BFN.DE/FILEADMIN/AN4/DOCUMENTS/CHIROPTERA/MYOTMYOTNEU_01.PDF (18.08.2020)

BFN (2013B): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE BREITFLÜGELFLEDERMAUS. https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/chiroptera/epteseroneu.pdf (19.08.2020)

BFN (2013B): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE NORDFLEDERMAUS. https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/chiroptera/eptenilsneu.pdf (19.08.2020)

BFN (2013D): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE KLEINE BARTFLEDERMAUS. https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/chiroptera/myotmystneu.pdf
(19.08.2020)

BFN (2013E): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE WASSERFLEDERMAUS. https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/chiroptera/myotdaubneu.pdf
(19.08.2020)

BFN (2013F): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE FRANSENFLEDERMAUS. https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/chiroptera/myotnattneu.pdf
(20.08.2020)

BFN (2013G): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE GROßER ABENDSEGLER. https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/chiroptera/nyctnoctneu.pdf
(20.08.2020)

BFN (2013H): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE RAUHAUTFLEDERMAUS. https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/chiroptera/pipinathneu.pdf
(20.08.2020)

BFN (2013I): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE ZWERGFLEDERMAUS. https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/chiroptera/pipipipineu.pdf
(20.08.2020)

BFN (2013J): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE BRAUNES LANGOHR. https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/chiroptera/plecaurineu.pdf
(20.08.2020)

BFN (2013K): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; FLORAWEB – VERBREITUNGSKARTE ACKER-WACHTELWEIZEN. HTTP://WWW.FLORAWEB.DE/WEBKARTEN/KARTE.HTML?TAXNR=3623 (20.08.2020)

BFN (2019): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER Bericht gemäß FFH-Richtlinie; HTTPS://WWW.BFN.DE/THEMEN/NATURA-2000/BERICHTE-MONITORING/NATIONALER-FFH-BERICHT/BERICHTSDATEN.HTML (01.08.2021)

BFN (2020A): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; LEBENSRAUMTYPEN – LRT 9170 LABKRAUT-EICHEN-HAINBUCHENWALD (GALIO-CARPINETUM); HTTPS://WWW.BFN.DE/LRT/0316-TYP9170.HTML (14.08.2020).

BFN (2020B): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; BIOTOPVERBUND. HTTPS://WWW.BFN.DE/THEMEN/BIOTOP-UND-LANDSCHAFTSSCHUTZ/BIOTOPVERBUND.HTML (21.08.20)

BGR (2008): BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE; KARTE DER BODENREGIONEN UND BODENGROßLANDSCHAFTEN 1:5.000.000 (BGL5000); HTTPS://WWW.BGR.BUND.DE/DE/THEMEN/BODEN/PRODUKTE/KARTEN/DOWNLOADS/BGL5000.PDF?__BLOB=PUBLICATIONFILE&V=3 (04.08.2020)

BGR (2020): BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE; GEOVIEWER HTTPS://GEOVIEWER.BGR.DE/MAPAPPS4/RESOURCES/APPS/GEOVIEWER/INDEX.HTML?LANG=DE&TAB=BODEN&COVER=BODEN_EIGENSCH (04.08.2020)

BSG (2021): BIOLOGISCHE SCHUTZGEMEINSCHAFT GÖTTINGEN; BIOTOPPFLEGE. HUHNSBERG, SCHEDEN. https://www.biologische-schutzgemeinschaft.de/huhnsberg,-scheden.html (05.01.2022)

BRUNZEL, S. & SOMMER, M. (2016): SCHUTZMAßNAHMEN FÜR DEN FRAUENSCHUH. VERBESSERUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDS VON CYPRIPEDIUM CALECOLUS. NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPLANUNG 48 (4). S. 114-121.

CLIMATE DATA (2020): DRANSFELD CLIMATE (GERMANY); HTTPS://EN.CLIMATE-DATA.ORG/EUROPE/GERMANY/LOWER-SAXONY/DRANSFELD-23049/ (04.08.2020)

DRACHENFELS, O. V. (1996): ROTE LISTE DER GEFÄHRDETEN BIOTOPTYPEN IN NIEDERSACHSEN. NATURSCHUTZ LANDSCHAFTSPFL. NIEDERSACHS. 34: 1-134. HANNOVER.

DRACHENFELS, O. V. (2004): KARTIERSCHLÜSSEL FÜR BIOTOPTYPEN IN NIEDERSACHSEN, UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER NACH § 28A UND § 28B NNATG GESCHÜTZTEN BIOTOPE SOWIE DER LEBENSRAUMTYPEN VON ANH. I DER FFH-RICHTLINIE, STAND MÄRZ 2004.

DRACHENFELS, O. V. (2007): 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 15 VOM APRIL 2003) MIT ANGABEN ZUR EINSTUFUNG DES ERHALTUNGSGRADS. ÜBERARBEITETE FASSUNG, ENTWURF. STAND: 05/2007.

DRACHENFELS, O. V. (2010): ÜBERARBEITUNG DER NATURRÄUMLICHEN REGIONEN NIEDERSACHSENS; 30 (4): 249-252; HILDESHEIM.

DRACHENFELS, O. V. (2018): EINSTUFUNGEN DER BIOTOPTYPEN IN NIEDERSACHSEN – REGENERATIONSFÄHIGKEIT, WERTSTUFEN, GRUNDWASSERABHÄNGIGKEIT, NÄHRSTOFFEMPFINDLICHKEIT, GEFÄHRDUNG - LISTE DER BIOTOPTYPEN IN NIEDERSACHSEN MIT ANGABEN ZU REGENERATIONSFÄHIGKEIT, WERTSTUFEN, GRUNDWASSERABHÄNGIGKEIT, NÄHRSTOFFEMPFINDLICHKEIT UND GEFÄHRDUNG (ROTE LISTE).

DRACHENFELS, O. V. (2020): KARTIERSCHLÜSSEL FÜR BIOTOPTYPEN IN NIEDERSACHSEN: UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER GESETZLICH GESCHÜTZTEN BIOTOPE SOWIE DER LEBENSRAUMTYPEN VON ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE: STAND FEBRUAR 2020. NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ.

DREHWALD, U., HERZOG, W. (2014): ARTENHILFSKONZEPT FÜR DAS GRÜNE BESENMOOS (DICRANUM VIRIDE) IN HESSEN 2012; IM AUFTRAG DES LANDES HESSEN, VERTRETEN DURCH LANDESBETRIEB HESSEN-FORST FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ FENA – FACHBEREICH NATURSCHUTZ, 22 S., GIEßEN.

ECHOLOT GBR (2014): ERGEBNISBERICHT ZU FLEDERMAUSKUNDLICHEN ERHEBUNGEN IN FFH-GEBIETEN IM LK GÖTTINGEN, S. 1-12; LAHNSTEIN.

FRANCK, E., PEITHMANN, O. (2010): REGIONALPLANUNG UND KLIMAANPASSUNG IN NIEDERSACHSEN. AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG.

GARVE, E. (2004): ROTE LISTE UND FLORENLISTE DER FARN- UND BLÜTENPFLANZEN IN NIEDERSACHSEN UND BREMEN, 5. FASSUNG VOM 1.3.2004. - INFORM.D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHS. 24 (1) (1/04): 1-76.

HACHTEL, M., LUDWIG, G., WEDDELING, K. (2003): *DICRANUM VIRIDE* (SULL. UND LESQ.) LINDB. IN: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E., UND SSYMANK, A. (BEARB.): DAS EUROPÄISCHE SCHUTZGEBIETSSYSTEM NATURA 2000. ÖKOLOGIE UND VERBREITUNG VON ARTEN DER FFH-RICHTLINIE IN DEUTSCHLAND. BAND 1: PFLANZEN UND WIRBELLOSE. - BONN-BAD GODESBERG (LANDWIRTSCHAFTSVERLAG)-SCHRIFTENREIHE FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURSCHUTZ; 69(1): 239-248.

HECKENROTH, H. (1993): ROTE LISTE DER IN NIEDERSACHSEN UND BREMEN GEFÄHRDETEN SÄUGETIERARTEN, 1. FASSUNG VOM 1.1.1991. - INFORM.D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHS. 13 (6) (6/93): 121-126.

HEITKAMP, U., BRUNKEN, G. (2012): ERFASSUNG DER BRUTREVIERE DES ROTMILANS IM RAHMEN DER AUSWEISUNG POTENZIELLER WINDENERGIESTANDORTE IM LANDKREIS GÖTTINGEN.

HEUNISCH, C., CASPERS, G., ELBRACHT, J., LANGER, A., RÖHLING, H., SCHWARZ, C. & STREIF, H. (2017): ERDGESCHICHTE VON NIEDERSACHSEN – GEOLOGIE UND LANDSCHAFTSGESCHICHTE; GEOBERICHTE, 6: 84; HANNOVER.

JACOB, D., GÖTTEL, H., KOTLARSKI, S., LORENZ, P., SIECK, K. (2008): KLIMAAUSWIRKUNGEN UND ANPASSUNG IN DEUTSCHLAND – PHASE 1: ERSTELLUNG REGIONALER KLIMASZENARIEN. HTTPS://WWW.UMWELTBUNDESAMT.DE/SITES/DEFAULT/FILES/MEDIEN/PUBLIKATION/LONG/3513.PDF (21.08.2020)

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006A): ARTENSTECKBRIEF BREITFLÜGELFLEDERMAUS *EPTESICUS SEROTINUS* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 7 S., UNVERÖFF.

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006B): ARTENSTECKBRIEF NORDFLEDERMAUS *EPTESICUS NILSSONII* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 6 S., UNVERÖFF.

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006C): ARTENSTECKBRIEF KLEINE BARTFLEDERMAUS *MYOTIS MYSTACINUS* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 8 S., UNVERÖFF.

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006D): ARTENSTECKBRIEF WASSEFLEDERMAUS *MYOTIS DAUBENTONII* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 8 S., UNVERÖFF.

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006E): ARTENSTECKBRIEF FRANSENFLEDERMAUS *MYOTIS NATTERERI* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 8 S., UNVERÖFF.

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006F): ARTENSTECKBRIEF GROßER ABENDSEGLER *NYCTALUS NOCTULA* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 8 S., UNVERÖFF.

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006G): ARTENSTECKBRIEF RAUHAUTFLEDERMAUS *PIPISTRELLUS NATHUSII* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 7 S., UFNVERÖFF.

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006H): ARTENSTECKBRIEF ZWERGFLEDERMAUS *PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 7 S., UNVERÖFF.

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006I): ARTENSTECKBRIEF BRAUNES LANGOHR *PLECOTUS AURITUS* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 7 S., UNVERÖFF.

KLOTZ, S., KÜHN, I., DURKA, W. (2002): BIOLFLOR - EINE DATENBANK ZU BIOLOGISCH-ÖKOLOGISCHEN MERKMALEN DER GEFÄßPFLANZEN IN DEUTSCHLAND. - SCHRIFTENREIHE FÜR VEGETATIONSKUNDE, 38, S. 41-281. BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, BONN.

KOLLIGS, D. & WALTER, A. (2020): PRAXIS-LEITFADEN ZUR WIEDERANSIEDLUNG DES GOLDENEN SCHECKENFALTERS (EUPHYDRYAS AURINIA ROTT., 1775) IM RAHMEN DES PROJEKTES LIFE-AURINIA.

KOPERSK, M. (2011): ROTE LISTE UND GESAMTARTENLISTE DER MOOSE IN NIEDERSACHSEN UND BREMEN – 3. FASSUNG, STAND 2011, UNTER MITARBEIT VON M. PREUSSING (SÜDNIEDERSACHSEN). – INFORM.D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHS. 31 (3) (3/11): 129-208.

KÖPPEN, W., 1936: DAS GEOGRAPHISCHE SYSTEM DER KLIMATE. – IN: KÖPPEN, W., R. GEIGER (HRSG.): HANDBUCH DER KLIMATOLOGIE, BD. 1, TEIL C. – BORNTRAEGER, BERLIN, 44 SEITEN.

KRÜGER, T. & WÜBBENHORST, J. (2009): ÖKOLOGIE, GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ DES ROTMILANS MILVUS MILVUS IN EUROPA. INFORMATIONSDIENST NATURSCHUTZ NIEDERSACHSEN 3/2009.

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): ROTE LISTE DER IN NIEDERSACHSEN UND BREMEN GEFÄHRDETEN BRUTVÖGEL – 8. FASSUNG, STAND 2015. – INFORM.D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHS. 35 (4) (4/15): 181-256.

LOBENSTEIN, U. (2004): ROTE LISTE DER IN NIEDERSACHSEN GEFÄHRDETEN GROßSCHMETTERLINGE MIT GESAMTARTENVERZEICHNIS, 2. FASSUNG, STAND 1.8.2004. - INFORM.D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHS. 24 (3) (3/04): 165-196.

LUCKWALD, G. V., UELZMANN, S., VOIGT, C., DELIUS, C., DIETRICH, N. (2008): BESTANDSERFASSUNG FFH-GEBIET NR. 170 „BUCHENWÄLDER UND KALK-MAGERRASEN ZWISCHEN DRANSFELD UND HEDEMÜNDEN“.

LÜTH, M. (2019): GRÜNES BESENMOOS – TRANSPLANTATIONSMETHODE ZUR TABLIERUNG NEUER POPULATIONEN. IN: LUBW (HRSG.): NATURSCHUTZINFO 2019. KARLSRUHE. S. 37-38.

ML (2021): NIEDERSÄCHSICHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ; WALDZUSTANDSBERICHT 2021 FÜR NIEDERSACHSEN. S. 44.

MILAD, M., SCHAICH, H., KONOLD, W. (2012). ANPASSUNGSMAßNAHMEN AN DEN KLIMAWANDEL—EINE ANALYSE VON VORSCHLÄGEN AUS FORSTWIRTSCHAFT UND NATURSCHUTZ. *ALLG FORST JAGDZTG*.

MU & ML (2019): NIEDERSÄCHSICHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ & NIEDERSÄCHSICHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ; NATURA 2000 IN NIEDERSÄCHSISCHEN WÄLDERN. LEITFADEN FÜR PRAXIS. 2. AUFLAGE.

NIEDERSACHSEN (2021): NIEDERSACHSEN AGRARUMWELTMAßNAHMEN. HTTPS://WWW.ML.NIEDERSACHSEN.DE/STARTSEITE/THEMEN/LANDWIRTSCHAFT/AGRARFORDERUNG/AGRARUMWELTMASSNAHMEN_AUM/AUM_DETAILS_ZU_DEN_MASSNAHMEN/WICHTIGE-HINWEISE-ZUM-ANTRAGSVERFAHREN-145542.HTML (19.08.2021)

NLF (2014): NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN. BWP KOMPAKT FÜR DAS FFH-GEBIET „BUCHENWÄLDER UND KLAKMAGERRASEN ZWISCHEN DRANSFELD UND HEDEMÜNDEN“ . NIEDERSÄCHSISCHES FORSTAMT MÜNDEN. NIEDERSÄCHSICHES FORSTPLANUNGSAMT WOLFENBÜTTEL. LANDKREIS GÖTTINGEN. VERÖFFENTLICHUNGSVERSION – STAND: AUGUST 2021.

NLWKN (O.J.): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; KLIMAWANDEL IN NIEDERSACHSEN: VERÄNDERUNG VON TEMPERATUR UND NIEDERSCHLAG. URL: HTTPS://WWW.NLWKN.NIEDERSACHSEN.DE/KLIMAWANDELKOMPAKT/KLIMAWANDEL_WAS_IST_DAS/KLIMAWANDEL_IN_NIEDERSACHSEN/KLIMAWANDEL-IN-NIEDERSACHSEN-184325.HTML (27.10.2021)

NLWKN (2010): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; UMWELTKARTEN NIEDERSACHSEN - AVIFAUNISTISCH

WERTVOLLE BEREICHE FÜR BRUTVÖGEL IN NIEDERSACHSEN. HTTPS://WWW.UMWELTKARTEN-NIEDERSACHSEN.DE/UMWELTKARTEN/?TOPIC=NATUR&LANG=DE&BGLAYER=TOPOGRAPHIEGRAU&LAYERS=GASTVOEGEL_WERTVOLLE_BEREICHE_2018,BRUTVOEGEL_WERTVOLLE_BEREICHE_2010&X=5708610.00&Y=554930.00&ZOOM=8&CATALOGNODES= (20.08.2020)

NLWKN (2011A): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN SOWIE WEITERER BIOTOPTYPEN MIT LANDESWEITER BEDEUTUNG IN NIEDERSACHSEN. – FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND BIOTOPTYPEN MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – WACHOLDERBESTÄNDE AUF ZWERGSTRAUCHHEIDEN ODER KALKRASEN. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-13, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2011B): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN SOWIE WEITERER BIOTOPTYPEN MIT LANDESWEITER BEDEUTUNG IN NIEDERSACHSEN. – FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND BIOTOPTYPEN MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – KALK-(HALB-)TROCKENRASEN UND IHRE VERBUSCHUNGSSTADIEN (* ORCHIDEENREICHE BESTÄNDE) SOWIE BASENREICHE ODER KALK-PIONIERRASEN. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-24, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2011C): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN SOWIE WEITERER BIOTOPTYPEN MIT LANDESWEITER BEDEUTUNG IN NIEDERSACHSEN. – FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND BIOTOPTYPEN MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-13, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2011D): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN SOWIE WEITERER BIOTOPTYPEN MIT LANDESWEITER BEDEUTUNG IN NIEDERSACHSEN. – FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND BIOTOPTYPEN MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – MAGERE FLACHLAND-MÄHWIESEN. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-17, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2011E): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN SOWIE WEITERER BIOTOPTYPEN MIT LANDESWEITER BEDEUTUNG IN NIEDERSACHSEN. – FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND BIOTOPTYPEN MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – KALKTUFFQUELLEN, SONSTIGE NATURNAHE QUELLEN. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-17, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2011F): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN SOWIE WEITERER BIOTOPTYPEN MIT LANDESWEITER BEDEUTUNG IN NIEDERSACHSEN. – FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND BIOTOPTYPEN MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – KALKREICHE NIEDERMOORE. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-14, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2011G): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ VON WIRBELLOSENARTEN IN NIEDERSACHSEN. – WIRBELLOSENARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE MIT HÖCHSTER PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – GOLDENER-SCHECKENFALTER (GOLDENER SCHECKENFALTER) (*EUPHYDRYAS AURINIA*). – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN UND BIOTOPSCHUTZ, HANNOVER, 10 S., UNVERÖFF.

NLWKN (2011H): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ VON PFLANZENARTEN IN NIEDERSACHSEN. – PFLANZENARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE MIT HÖCHSTER PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – FRAUENSCHUH (*CYPRIPEDIUM CALCEOLUS*). – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN UND BIOTOPSCHUTZ, HANNOVER, 13 S., UNVERÖFF.

NLWKN (2011I): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ VON AMPHIBIEN- UND REPTILIENARTEN IN NIEDERSACHSEN. – REPTILIENARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – SCHLINGNATTER (*CORONELLA AUSTRIACA*). – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN UND BIOTOPSCHUTZ, HANNOVER, 14 S., UNVERÖFF.

NLWKN (2011J): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ VON AMPHIBIEN- UND REPTILIENARTEN IN NIEDERSACHSEN. – REPTILIENARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – ZAUNEIDECHSE (*LACERTA AGILIS*). – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN UND BIOTOPSCHUTZ, HANNOVER, 14 S., UNVERÖFF.

NLWKN (2011K): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; PRIORITÄTENLISTEN DER ARTEN UND LEBENSRAUM-/BIOTOPTYPEN MIT BESONDEREM HANDLUNGSBEDARF. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN UND BIOTOPSCHUTZ, HANNOVER, 33 S.

NLWKN (2016): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN SOWIE WEITERER BIOTOPTYPEN MIT LANDESWEITER BEDEUTUNG IN NIEDERSACHSEN. – FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND BIOTOPTYPEN MIT PRIO-

RITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – HAINSIMSEN-BUCHENWALD. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2016A): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN SOWIE WEITERER BIOTOPTYPEN MIT LANDESWEITER BEDEUTUNG IN NIEDERSACHSEN. – FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND BIOTOPTYPEN MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – WALDMEISTER-BUCHENWALD. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-20, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2016B): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN SOWIE WEITERER BIOTOPTYPEN MIT LANDESWEITER BEDEUTUNG IN NIEDERSACHSEN. – FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND BIOTOPTYPEN MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – ORCHIDEEN-KALK-BUCHENWALD. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-16, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2018): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; STANDARDDATENBOGEN FFH-GEBIET BUCHENWÄLDER UND KALKMAGERRASEN ZWISCHEN DRANSFELD UND HEGEMÜNDEN; HTTPS://WWW.NLWKN.NIEDERSACHSEN.DE/STARTSEITE/NATURSCHUTZ/NATURA_2000/DOWNLOADS_ZU_NATURA_2000/DOWNLOADS-ZU-NATURA-2000-46104.HTML#VOLSTDAT-FFH (02.07.2020).

NLWKN (2020B): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; EG-WASSERRAHMENRICHTLINIE – FLUSSGEBIETSEINHEITEN; HTTPS://WWW.NLWKN.NIEDERSACHSEN.DE/STARTSEITE/WASSERWIRTSCHAFT/EG_WASSERRAHMENRICHTLINIE/FLUSSGEBIETSEINHEIT_WESER/FLUSSGEBIETSEINHEIT-FGE-WESER-43621.HTML (14.08.2020).

NLWKN (2020C): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN SOWIE WEITERER BIOTOPTYPEN MIT LANDESWEITER BEDEUTUNG IN NIEDERSACHSEN. – FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND BIOTOPTYPEN MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – LABKRAUT-EICHEN-HAINBUCHENWÄLDER – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-16, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2020D): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN SOWIE WEITERER BIOTOPTYPEN MIT LANDESWEITER BEDEUTUNG IN NIEDERSACHSEN. – FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND BIOTOPTYPEN MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – AUENWÄLDER MIT ERLE, ESCHE UND WEIDE – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-16, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2020E): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; NATURA 2000 – HINWEISE ZUR WIEDERHERSTELLUNGSNOTWENDIGKEIT AUS DEM NETZZUSAMMENHANG FÜR DIE LRT IM FFH-GEBIET 170.

NW-FVA (O.J.): NORDWESTDEUTSCHE FORSTLICHE VERSUCHSANSTALT; NWE5; NATÜRLICHE WALDENTWICKLUNG ALS ZIEL DER NATIONALEN STRATEGIE ZUR BIOLOGISCHEN VIELFALT; HTTPS://WWW.NW-FVA.DE/FORSCHEN/PROJEKTE/NWE5 (02.05.2022)

NW-FVA (2019): NORDWESTDEUTSCHE FORSTLICHE VERSUCHSANSTALT; WALDSCHUTZINFO NR. 09/2019; ZUNAHME VON SCHÄDEN AN LAUBBAUMARTEN; WALDSCHUTZINFO NR. 06/2019,; KOMPLEXE SCHÄDEN AN ROTBUCHE (FAGUS SYLVATICA) UND AUSWIRKUNGEN DES TROCKENEN UND HEIßEN SOMMERS 2018 AUF ÄLTERE BESTÄNDE.

PIK (2009): POTSDAM – INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG; WWW.PIK-HTTP://WWW.PIK-POTSDAM.DE/~WROBEL/SG-KLIMA-3/LANDK/POPUPS/L3/SGD_T3_2900.HTML (21.08.2020).

PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): ROTE LISTEN UND GESAMTARTENLISTEN DER AMPHIBIEN UND REPTILIEN IN NIEDERSACHSEN UND BREMEN - 4. FASSUNG, STAND JANUAR 2013. - INFORM.D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHS. 33 (4) (4/13): 121-168.

PREUSSING, M. (2011): ERFASSUNG DER FFH-ANHANG-II-ART DICRANUM VIRIDE (GRÜNES BESENMOOS) IN NIEDERSACHSEN 2010/2011.

PREUSSING, M. (2016): ERFASSUNG DER FFH-ANHANG-II-ART DICRANUM VIRIDE (GRÜNES BESENMOOS) IN NIEDERSACHSEN 2016.

RENGELSHAUSEN, B., STEFFAN-DEWENTER, I., TSCHARNTKE, T. (1997): DIE FRAGMENTIERUNG VON KALKMAGERRASEN UND DIE FOLGEN FÜR TAGSCHMETTERLINGE UND WIDDERCHEN. MITT. DTSCH. GES. ALLG. ANGEW. ENT 11, S. 83-86.

REVIERFÖRSTEREI DRANSFELD (23.05.2022): EMAIL MIT DEM BETREFF „WALDUMWELTMAßNAHMEN IM FFH-GEBIET 170“ AN FA. WOOD.

RUDOLPH, B. U., LIEGL, A., VON HELVERSEN, O. (2009): HABITAT SELECTION AND ACTIVITY PATTERNS IN THE GREATER MOUSE-EARED BAT *MYOTIS MYOTIS*. ACTA CHIROPTEROLOGICA, 11 (2), S. 351-361.

SACHTELEBEN, J. & BEHRENS, M. (2010): KONZEPT ZUM MONITORING DES ERHALTUNGSZUSTANDES VON LEBENSRAUMTYPEN UND ARTEN DER FFH-RICHTLINIE IN DEUTSCHLAND. BFN-SKRIPTEN 278. BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ. BONN.

SCHMIDT, M., SCHÖNFELDER, E., ENGEL, F., DREHWALD, U., LORENZ, K., MEYER, P., OPITZ, A., PREUßING, M., THIEL, H., WAESCH, G. (2018): HABITATANSPRÜCHE DES GRÜNEN BESENMOOSES (*DICRANUM VIRIDE*) IN HESSEN UND NIEDERSACHSEN – KONSEQUENZEN FÜR DEN SCHUTZ EINER ANHANG II-ART DER FFH-RICHTLINIE. NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPLANUNG, 50, S. 456-463.

SCHNITTER, P. EICHEN, C., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (BEARB.) (2006): EMPFEHLUNGEN FÜR DIE ERFASSUNG UND BEWERTUNG VON ARTEN ALS BASIS FÜR DAS MONITORING NACH ARTIKEL 11 UND 17 DER FFH-RICHTLINIE IN DEUTSCHLAND.

BERICHTE DES LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT SONDERHEFT 2.LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT. HALLE.

SIMON, O., RAIMER, F. (2005): WANDERKORRIDORE VON WILDKATZE UND ROTHIRSCH UND IHRE RELEVANZ FÜR KÜNFTIGE INFRASTRUKTURELLE PLANUNGEN IN DER HARZREGION. GÖTTINGER NATURKUNDLICHE SCHRIFTEN, 6, S. 159-178.

STERN (2002-2019): BERICHT ÜBER DIE ERFASSUNG DER AKTUELLEN WUCHSORTE DER STARK GEFÄHRDETEN ORCHIDEENART CYPERIPEDIUM CALCEOLUS IN NIEDERSACHSEN IM JAHR 2002, 2010, 2013, 2016, 2019, S. 219.

SYBERTZ, J. (2018): NATURSCHUTZFACHLICHE PRIORITÄTEN ZUR UNTERSTÜTZUNG DER ANPASSUNG VON TIERARTEN AN DEN KLIMAWANDEL IN DEN NATURRÄUMLICHEN REGIONEN „HARZ “UND „LÜNEBURGER HEIDE UND WENDLAND “. UMWELT UND RAUM,10 (2018).

THEUNERT, R. (2015A): VERZEICHNIS DER IN NIEDERSACHSEN BESONDERS ODER STRENG GESCHÜTZTEN ARTEN – SCHUTZ, GEFÄHRDUNG, LEBENSRÄUME, BESTAND, VERBREITUNG – (STAND 1. JANUAR 2015), TEIL A: WIRBELTIERE, PFLANZEN UND PILZE. – INFORM.D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHS. 28, NR. 3 (3/08): 69-141.

THEUNERT, R. (2015B): VERZEICHNIS DER IN NIEDERSACHSEN BESONDERS ODER STRENG GESCHÜTZTEN ARTEN – SCHUTZ, GEFÄHRDUNG, LEBENSRÄUME, BESTAND, VERBREITUNG – (STAND 1. JANUAR 2015), TEIL B: WIRBELLOSE TIERE. – INFORM.D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHS. 28, NR. 3 (3/08): 153-210.

Abkürzungsverzeichnis

A, B, C	=	Bewertung des Erhaltungsgrads der LRT oder Arten	A = hervorragend B = gut C = mittel bis schlecht
BEG	=	Besonderes Erhaltungsgebiet	
BNatSchG	=	Bundesnaturschutzgesetz	
EHG	=	Erhaltungsgrad	
ELER	=	Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums	
EU	=	Europäische Union	
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen	
GGB	=	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	
ha	=	Hektar	
LGLN	=	Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen LGLN	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
LSG	=	Landschaftsschutzgebiet	
NAGB-NatSchG	=	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz	
Natura 2000	=	Europaweites kohärentes Schutzgebietssystem aus den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der → FFH-Richtlinie und den Schutzgebieten nach der → Vogelschutz-Richtlinie	
ND	=	Naturdenkmal	
NLF	=	Niedersächsische Landesforsten	
NLWKN	=	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz	
NP	=	Naturpark	
NSG	=	Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	
RL Nds	=	Rote Liste Niedersachsen	0 = ausgestorben oder verschollen 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet3 = gefährdet 4 = potenziell gefährdet D = Daten mangelhaft G = Gefährdung anzunehmen
RL D	=	Rote Liste Deutschland	
SDB	=	Standarddatenbogen	
SPA	=	Special protected areas = Vogelschutzgebiet nach der Vogelschutz-Richtlinie der EU	
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde	
VO	=	Verordnung	

VS-Gebiet	=	Vogelschutzgebiet - nach der Vogelschutzrichtlinie (Art. 4(1) und (2)) ausgewiesenes, besonderes Schutzgebiet für Vogelarten des Anhang I bzw. gefährdete Zugvogelarten und ihre Lebensräume (engl. – Special Protection Area, SPA)
VS-RL	=	Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume (geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG)
Wood	=	Wood E&IS GmbH
WRRL	=	Wasserrahmenrichtlinie
WSG	=	Wasserschutzgebiet

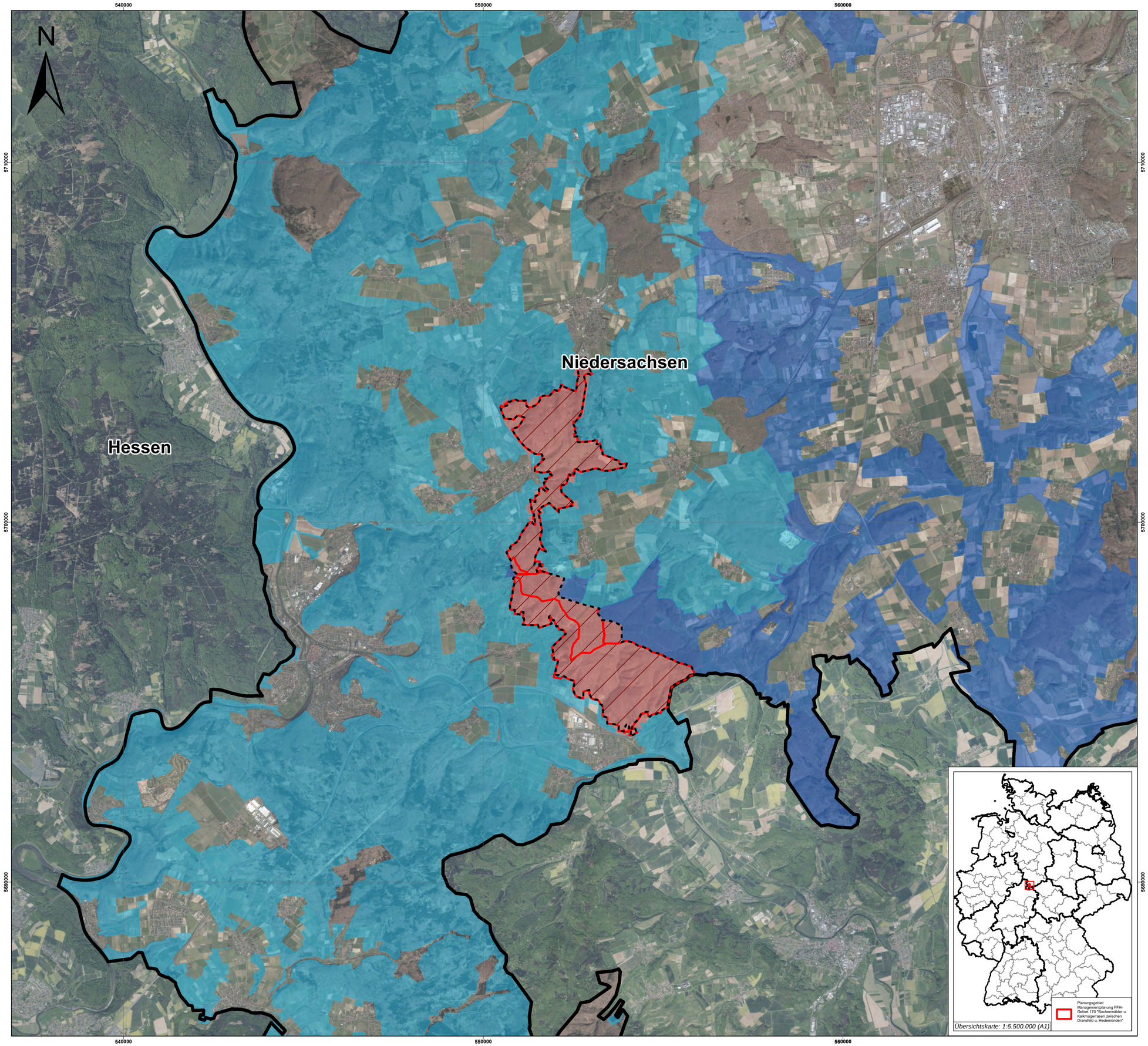
Anhang

Karten zum Managementplan – Fachgrundlagen und Maßnahmen

Karte 1.1	Übersichtskarte
Karte 1.2	Planungsraum
Karte 2.1 & 2.2	Biotoptypen
Karte 3.1 & 3.2	FFH-Lebensraumtypen – Vorkommen und Erhaltungsgrad
Karte 4.1 & 4.2	FFH Arten (Anhang II und IV) und sonstige Arten
Karte 5.1 & 5.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie
Karte 6 .1 & 6.2	Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse
Karte 7.1.1 & 7.1.2	Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (negativ)
Karte 7.2.1 & 7.2.2	Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (positiv)
Karte 8.1 & 8.2	Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele
Karte 9.1 & 9.2	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 1.1 - Übersichtskarte



Politische Grenzen

- Bundesländer

Schutzgebietsgrenzen

- Landschaftsschutzgebiet "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Landschaftsschutzgebiet "Weserbergland-Kaufunger Wald"
- Landschaftsschutzgebiet "Leinebergland"

FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

- FFH 170 gemeldete Grenze
- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

0 1 2 3 4 Kilometer

1:50.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.1
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

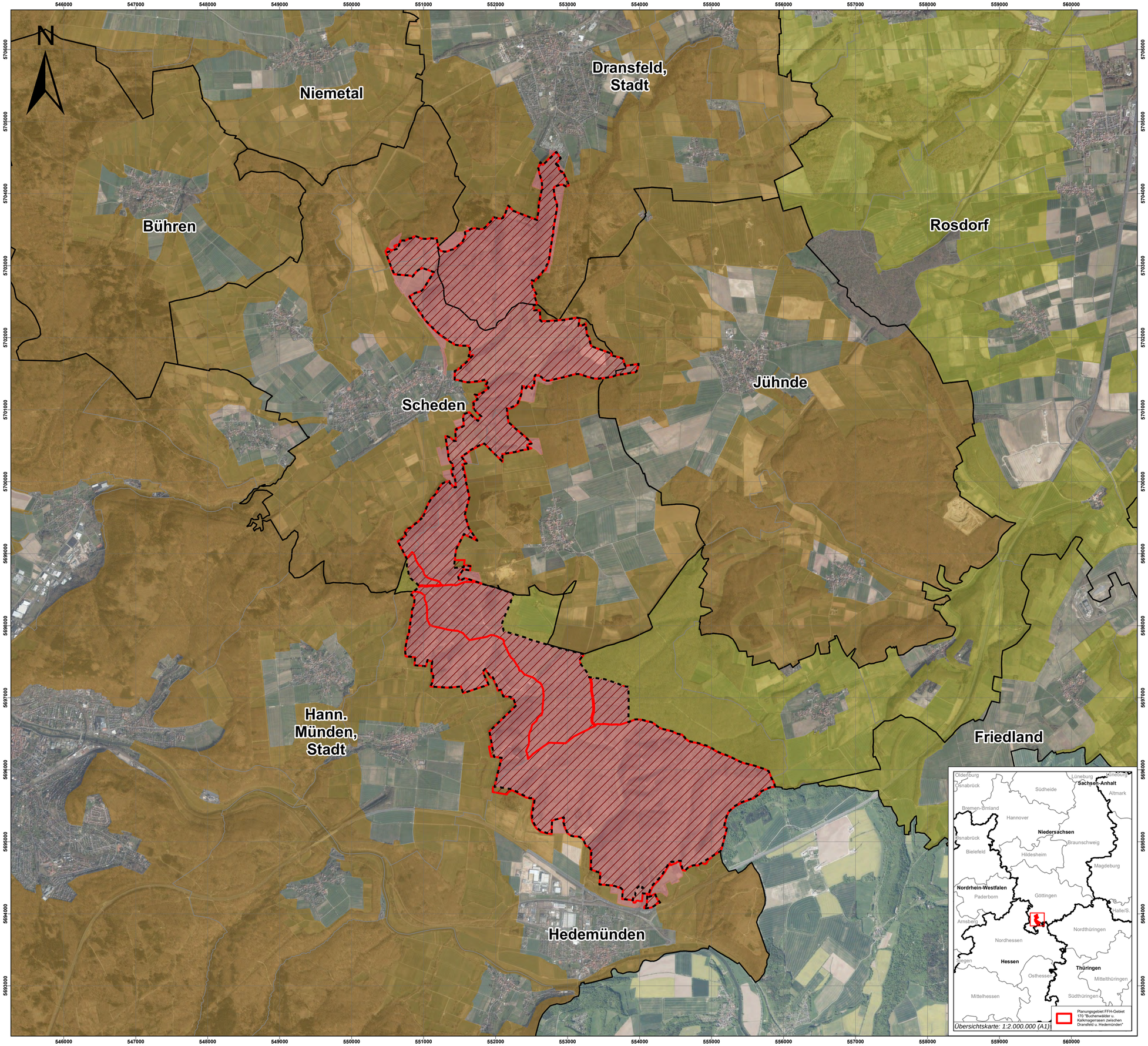
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 1.2 - Planungsraum



Politische Grenzen

- Gemeindegrenzen
- Gemarkungsgrenzen

Schutzgebietsgrenzen

- Landschaftsschutzgebiet "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Landschaftsschutzgebiet "Weserbergland-Kaufunger Wald"
- Landschaftsschutzgebiet "Leinebergland"

Managementplanung FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

- FFH 170 gemeldete Grenze
- Planungsgebiet FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Planungsraum FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

0 500 1000 1500 2000 2500 Meter

1:25.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

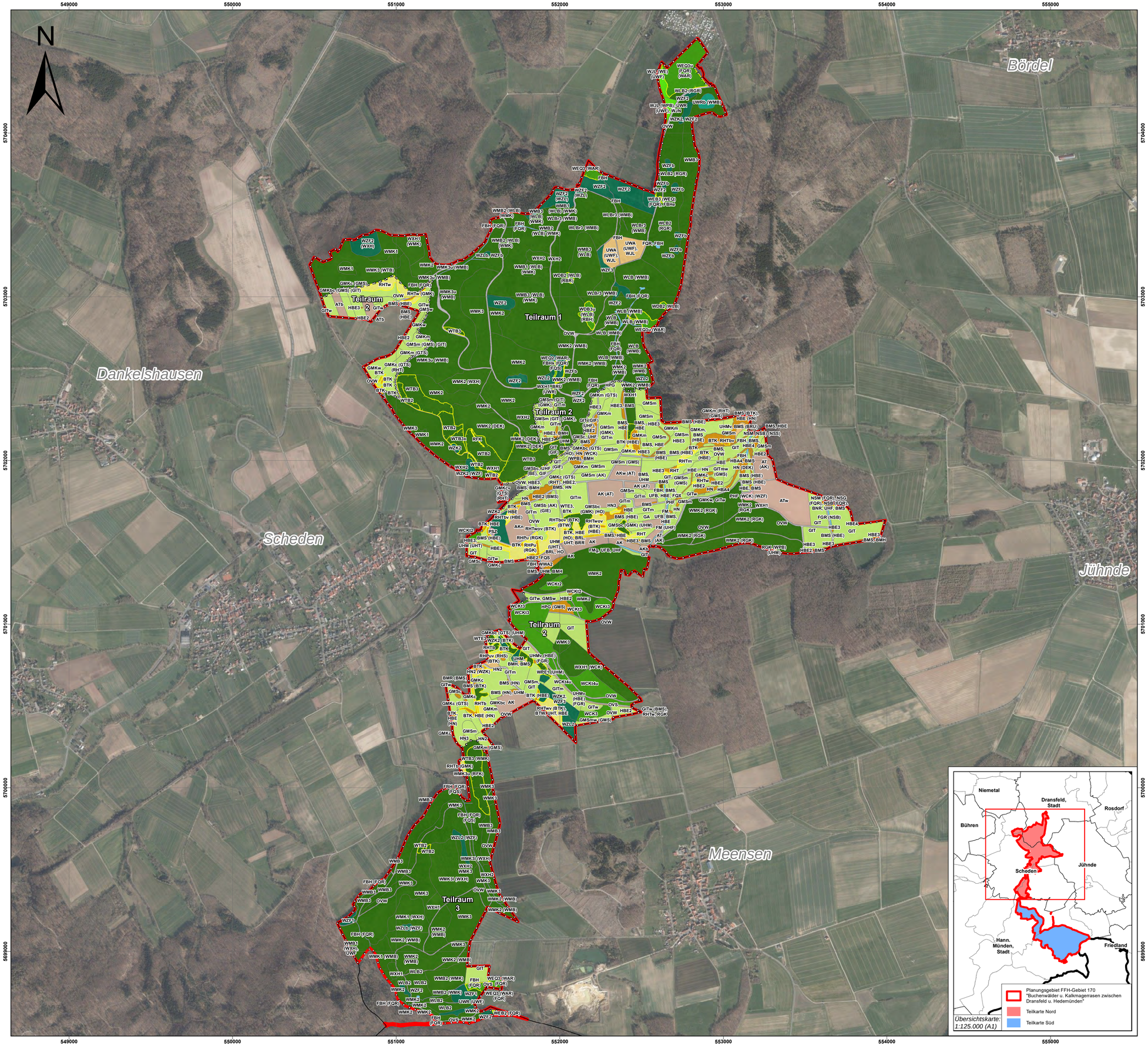
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Management plan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 2.1 - Biotoptypen
Teilkarte Nord



Managementplanung FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

- Planungsgebiet FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Planungsraum FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Teilräume der Basiserfassung

- Teilraum 1 bis 3 (siehe Beschriftung)

Biotoptypen nach v. Drachenfels (2019) auf Basis von Luckwald et al. (2008)

Acker
- AK Kalkacker
- AT Basenreicher Lehm-/Tonacker

Gebüsche und Gehölze
- BMH Mesophiles Haselgebüsch
- BMR Mesophiles Rosengebüsch
- BMS Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch
- BTK Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte
- BTW Wacholdergebüsch trockenwarmer Standorte
- HBA Allee/Baumreihe
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HPG Standortgerechte Gehölzpflanzung

Fließgewässer
- FBH Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat
- FGR Nährstoffreicher Graben
- FM Mäßig ausgebauter Bach
- FQR Sicker- oder Rieselquelle

Grünland
- GA Grünland-Einsaat
- GIT Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
- GMK Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland
- GW Sonstige Weidefläche

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe
- NSM Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried
- NSR Sonstiger nährstoffreicher Sumpf

Gebäude-, Verkehrs-, Indutrieanlagen
- OVS Straße
- OVW Weg

Baumbestand des Siedlungsbereiches
- PHF Freizeitgrundstück
- PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage

Steppenrasen
- RFK Natürliche Kalk- und Dolomit-Felsflur
- RGK Anthropogene Kalk- und Dolomitfelswand
- RHP Kalkmagerrasen-Pionierstadium
- RHS Saumartenreicher Kalk-Magerrasen
- RHT Typischer Kalk-Magerrasen

Halbruderale Gras- und Staudenflur
- UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UWA Waldlichtungsflur basenarmer Standorte

Waldlichtungsflur
- UWR Waldlichtungsflur basenreicher Standorte

Wälder
- WCK Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer Kalkstandorte
- WDB Laubwald trockenwarmer Silikathänge
- WEB Erlen- und Eschenauwald schmaler Bachtäler
- WEQ Erlen- und Eschen-Quellwald
- WJL Laubwald-Jungbestand
- WLB Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes
- WMB Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes
- WMK Mesophiler Kalkbuchenwald
- WPE Ahorn- und Eschen-Pionierwald
- WTB Buchenwald trockenwarmer Kalkstandorte
- WTE Eichen-Mischwald trockenwarmer Kalkstandorte
- WXH Laubforst aus einheimischen Arten
- WZF Fichtenforst
- WZK Kiefernforst
- WZL Lärchenforst

Gesetzlich geschützte Biotope

- Hauptbiotoptyp nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützt

Anmerkung zur Biotoptypenbeschriftung im Kartenfeld:
Biotoptypencodes in Klammern sind Nebencodes

Allgemeine Zusatzmerkmale:
v *= Verbuschung / Gehölzaufkommen*
*= Freileitung (Hochspannungsleitung)*

Zusatzmerkmale Acker- und Gartenbiotope:
b *= Schwarzbrache (ohne Einsaat)*
n *= Grünbrache (mit Einsaat)*
w *= wiesenartige Ackerbrache*
j *= jagdliche Nutzung (Wildacker)*

Zusatzmerkmale Gebüsche und Gehölzbestände:
d *= dichter, weitgehend geschlossener Bestand*
Altersstrukturtypen 1-4 wie bei den Wäldern

Zusatzmerkmale Fließgewässer:
g *= Bachschwinde*
e *= kalkarm, stark eisenhaltig*
k *= kalkreich, mit Kalktuff*

Zusatzmerkmale Grünland:
m *= Mahd*
w *= Beweidung*
mw *= Mähweide*
c *= Extensivweide mit typischen Arten der Mähwiesen*
b *= Brache*
bc *= Brache mit typischen Arten der Mähwiesen*

Zusatzmerkmale Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope:
s *= Felsspaltenvegetation*
h *= Wegeböschung, Hohlweg*

Zusatzmerkmale Heiden und Magerrasen:
m *= Mahd*
w *= Beweidung*
b *= Brache*
o *= mit bedeutenden Orchideenbeständen*
u *= Abbauflächen*
z *= sonstige Sukzessionsfläche*

Zusatzmerkmale Wälder:
Altersstrukturtypen
1 *- Stangenholz, BHD ca. 7-20 cm*
2 *- Schwaches bis mittleres Baumholz, BHD ca. 20-50 cm*
3 *- Starkes Baumholz, BHD ca. 50 - 80 cm*
4 *- Sehr starkes Baumholz, BHD >80 cm*

r *= basenreichere Ausprägung*
t *= trockene Ausprägung*
u *= viel Totholz/ viele Uraltbäume*
b *= Windwurf/-bruch*
l *= stark aufgelichtetes Altholz*
x *= erheblicher Fremdholzanteil (ab 10 %)*

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:11.000 (A1)

Übersichtskarte: 1:125.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

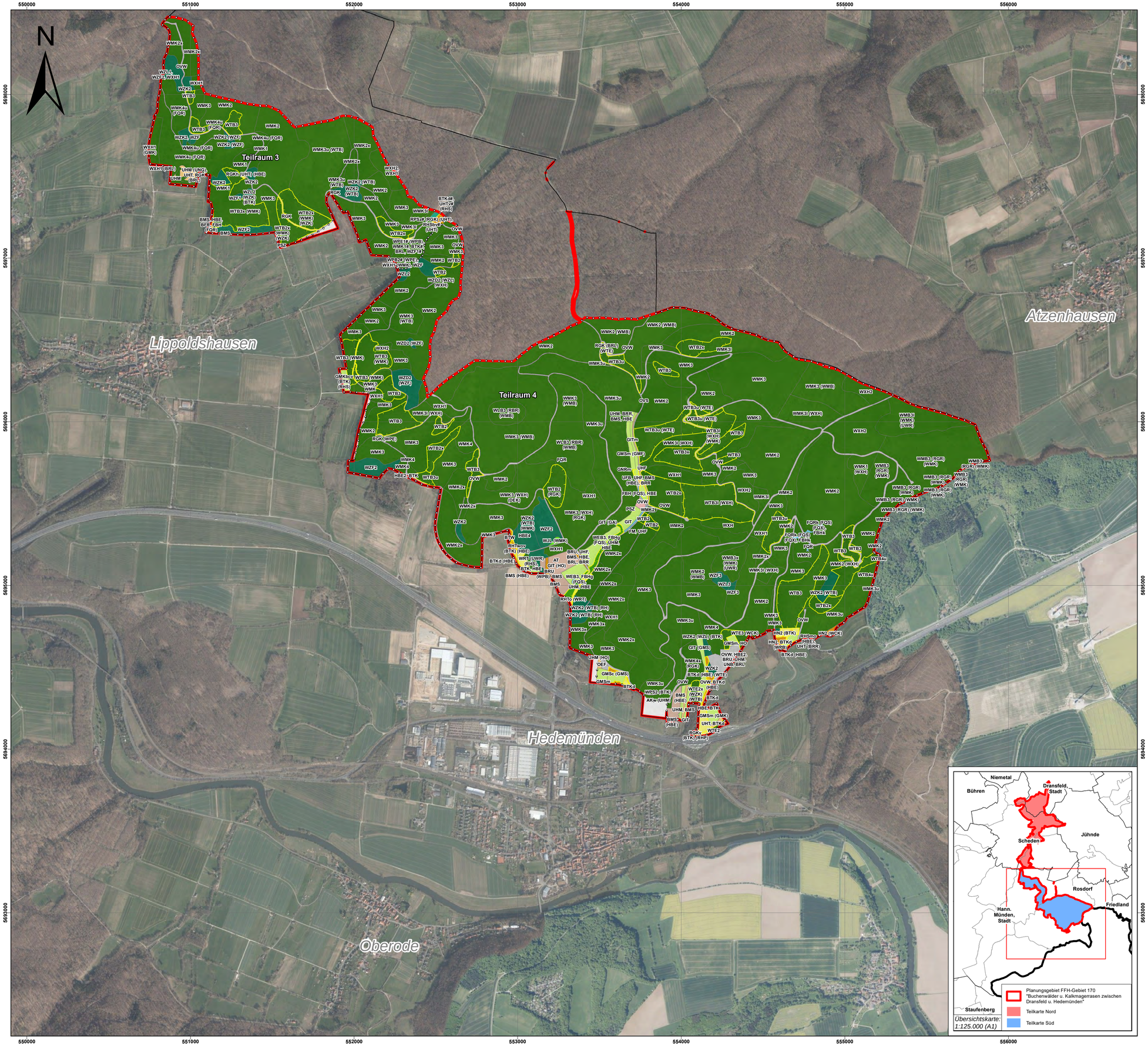
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 2.2 - Biotoptypen
Teilkarte Süd



Übersichtskarte: 1:125.000 (A1)

Managementplanung FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

- Planungsgebiet FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Planungsraum FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Teilräume der Basiserfassung

- Teilraum 3 und 4 (siehe Beschriftung)

Biotoptypen nach v. Drachenfels (2019) auf Basis von Luckwald et al. (2008)

Acker
- AK Kalkacker
- AT Basenreicher Lehm-/Tonacker

Gebüsche und Gehölze
- BMS Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch
- BRU Ruderalgebüsch
- BTK Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte
- BTW Wacholdergebüsch trockenwarmer Standorte
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HN Naturnahes Feldgehölz

Fließgewässer
- FBH Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat
- FM Mäßig ausgebauter Bach
- FQR Sicker- oder Rieselquelle

Grünland
- GIT Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
- GMK Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland
- GNR Nährstoffreiche Nasswiese

Gebäude-, Verkehrs-, Indutrieanlagen
- OEF Ferienhausgebiet
- OVS Straße
- OVW Weg

Baumbestand des Siedlungsbereiches
- PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage

Steppenrasen
- RGK Anthropogene Kalk- und Dolomitfelswand
- RHP Kalkmagerrasen-Pionierstadium
- RHS Saumartenreicher Kalk-Magerrasen
- RHT Typischer Kalk-Magerrasen
- RPS Sonstiger Silikatpionierrasen

Halbruderale Gras- und Staudenflur
- UFB Bach- und sonstige Uferstaudenflur
- UHF Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHT Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte

Waldlichtungsflur
- UWR Waldlichtungsflur basenreicher Standorte

Wälder
- WEB Erlen- und Eschenauwald schmaler Bachtäler
- WJL Laubwald-Jungbestand
- WLB Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes
- WMB Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes
- WMK Mesophiler Kalkbuchenwald
- WPB Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
- WPE Ahorn- und Eschen-Pionierwald
- WPS Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- WRT Waldrand trockenwarmer, basenreicher Standorte
- WTB Buchenwald trockenwarmer Kalkstandorte
- WTE Eichen-Mischwald trockenwarmer Kalkstandorte
- WXH Laubforst aus einheimischen Arten
- WZD Douglasienforst
- WZF Fichtenforst
- WZK Kiefernforst
- WZL Lärchenforst

Unkartierte Flächen
- ohne Beschriftung

Gesetzlich geschützte Biotope

- Hauptbiotoptyp nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützt

Anmerkung zur Biotoptypenbeschriftung im Kartenfeld:
Biotoptypencodes in Klammern sind Nebencodes

Allgemeine Zusatzmerkmale:
v *= Verbuschung / Gehölzaufkommen*
*= Freileitung (Hochspannungsleitung)*

Zusatzmerkmale Acker- und Gartenbiotope:
b *= Schwarzbrache (ohne Einsaat)*
n *= Grünbrache (mit Einsaat)*
w *= wiesenartige Ackerbrache*
j *= jagdliche Nutzung (Wildacker)*

Zusatzmerkmale Gebüsche und Gehölzbestände:
d *= dichter, weitgehend geschlossener Bestand*
Altersstrukturtypen 1-4 wie bei den Wäldern

Zusatzmerkmale Fließgewässer:
g *= Bachschwinde*
e *= kalkarm, stark eisenhaltig*
k *= kalkreich, mit Kalktuff*

Zusatzmerkmale Grünland:
m *= Mahd*
w *= Beweidung*
mw *= Mähweide*
c *= Extensivweide mit typischen Arten der Mähwiesen*
b *= Brache*
bc *= Brache mit typischen Arten der Mähwiesen*

Zusatzmerkmale Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope:
s *= Felsspaltenvegetation*
h *= Wegeböschung, Hohlweg*

Zusatzmerkmale Heiden und Magerrasen:
m *= Mahd*
w *= Beweidung*
b *= Brache*
o *= mit bedeutenden Orchideenbeständen*
u *= Abbauflächen*
z *= sonstige Sukzessionsfläche*

Zusatzmerkmale Wälder:
Altersstrukturtypen
1 *- Stangenholz, BHD ca. 7-20 cm*
2 *- Schwaches bis mittleres Baumholz, BHD ca. 20-50 cm*
3 *- Starkes Baumholz, BHD ca. 50 - 80 cm*
4 *- Sehr starkes Baumholz, BHD >80 cm*

r *= basenreichere Ausprägung*
t *= trockene Ausprägung*
u *= viel Totholz/ viele Uraltbäume*
b *= Windwurf/-bruch*
l *= stark aufgelichtetes Altholz*
x *= erheblicher Fremdholzanteil (ab 10 %)*

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:11.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

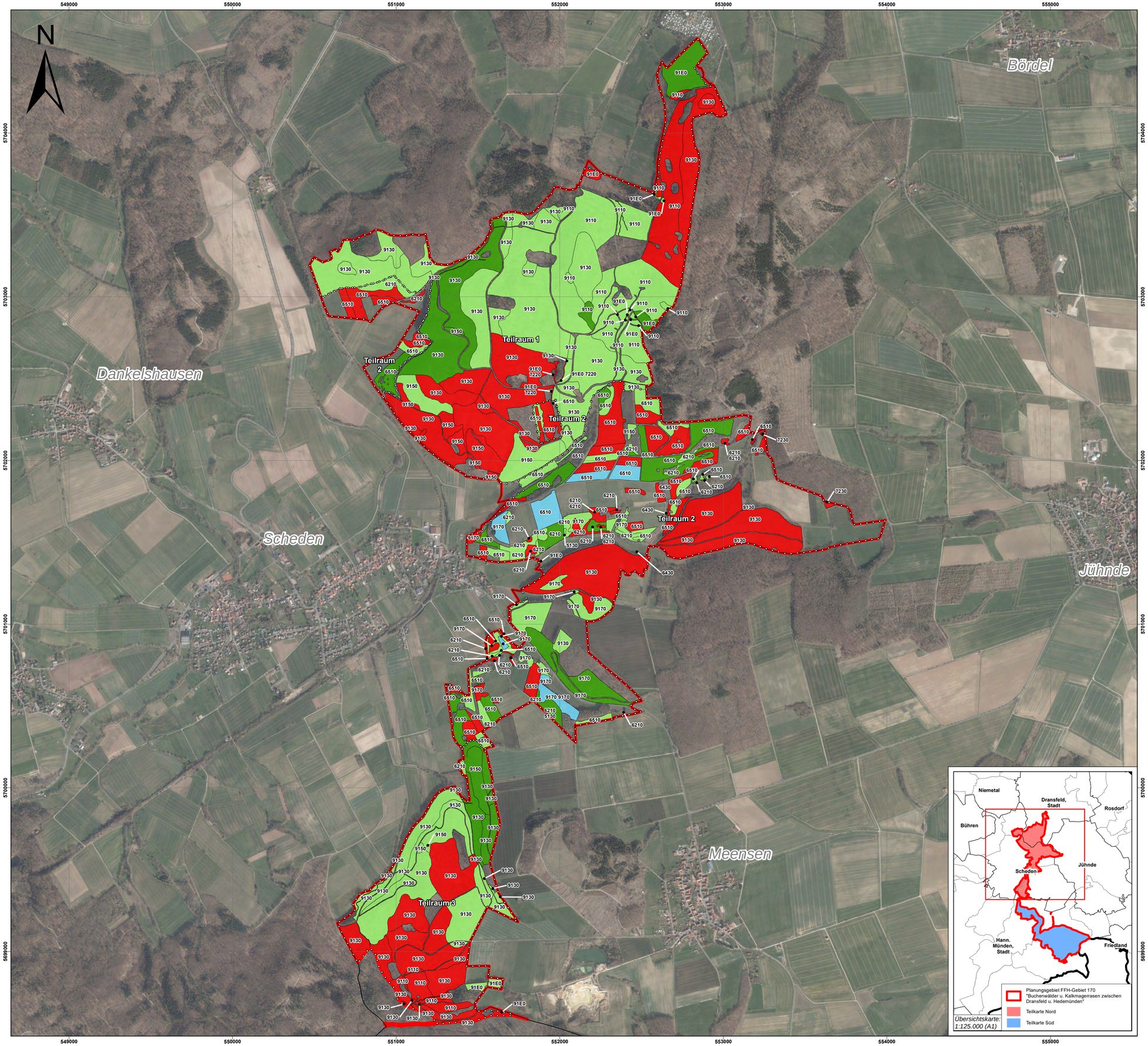
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 3.1 – Lebensraumtypen Vorkommen und Erhaltungsgrad Teilkarte Nord



Managementplanung FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

- Planungsgebiet FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Planungsraum FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Teilräume der Basiserfassung

- Teilraum 1 bis 3 (siehe Beschriftung)

Erhaltungsgrad Lebensraumtypen

- A: Hervorragende Ausprägung, für den Lebensraumtyp typisches Arteninventar vorhanden, geringe Beeinträchtigungen
- B: Gute Ausprägung, für den Lebensraumtyp typisches Arteninventar weitgehend vorhanden, geringe Beeinträchtigungen
- C: Mittlere bis schlechte Ausprägung, für den Lebensraumtyp typisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden, starke Beeinträchtigungen
- E: Entwicklungsflächen

5130	Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen
6210*	Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (* orchideenreiche Bestände)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren
6510	Magere Flachland-Mähwiesen
7220*	Kalktuffquellen
7230	Kalkreiche Niedermoore
9110	Hainsimsen-Buchenwälder
9130	Waldmeister-Buchenwälder
9150	Orchideen-Kalk-Buchenwälder
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:11.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

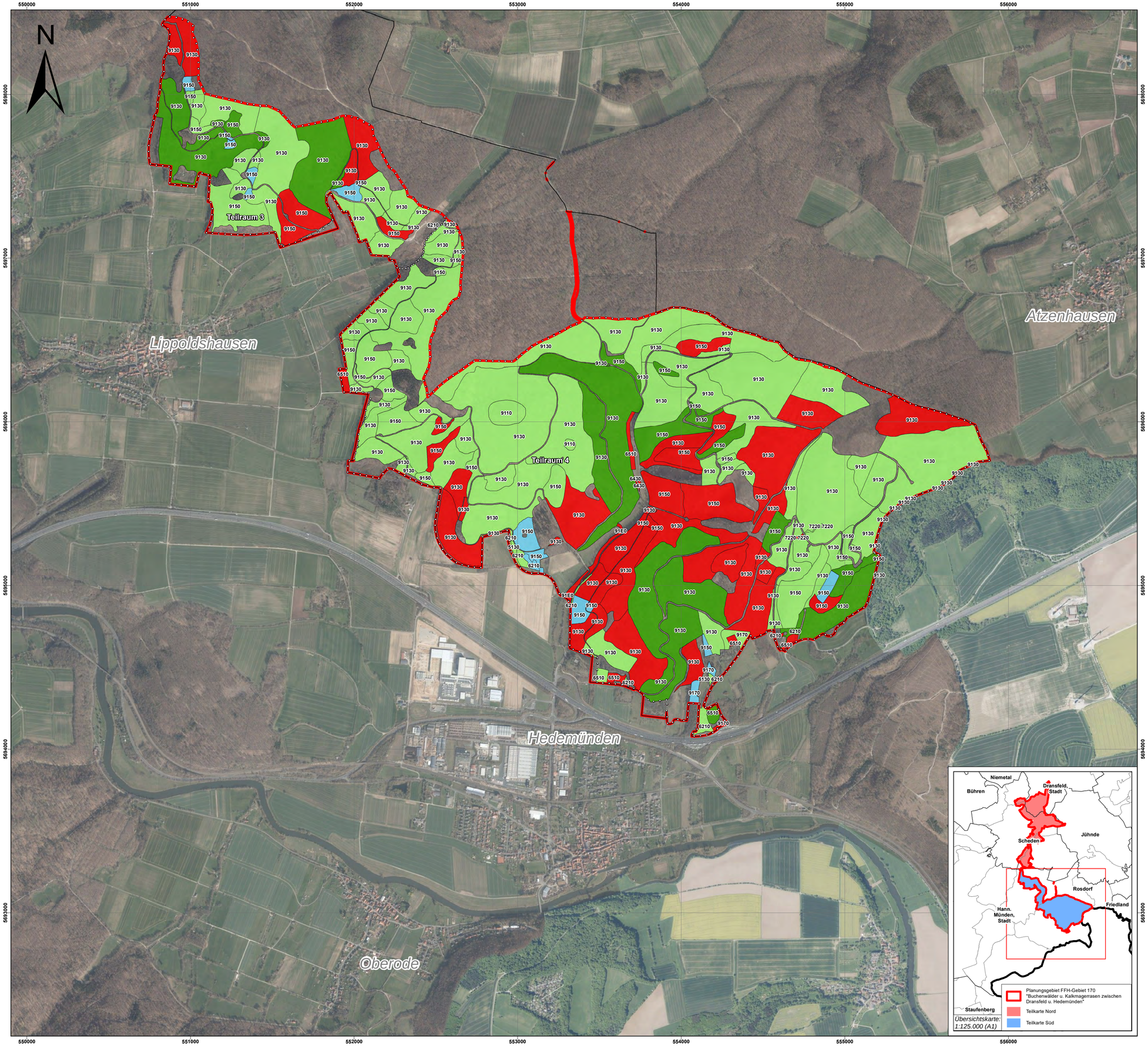
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 3.2 – Lebensraumtypen Vorkommen und Erhaltungsgrad Teilkarte Süd



Managementplanung FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

- Planungsgebiet FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Planungsraum FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Teilräume der Basiserfassung

- Teilraum 3 und 4 (siehe Beschriftung)

Erhaltungsgrad Lebensraumtypen

- A: Hervorragende Ausprägung, für den Lebensraumtyp typisches Arteninventar vorhanden, geringe Beeinträchtigungen
- B: Gute Ausprägung, für den Lebensraumtyp typisches Arteninventar weitgehend vorhanden, geringe Beeinträchtigungen
- C: Mittlere bis schlechte Ausprägung, für den Lebensraumtyp typisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden, starke Beeinträchtigungen
- E: Entwicklungsflächen

5130	Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen
6210*	Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (* orchideenreiche Bestände)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren
6510	Magere Flachland-Mähwiesen
7220*	Kalktuffquellen
7230	Kalkreiche Niedermoore
9110	Hainsimsen-Buchenwälder
9130	Waldmeister-Buchenwälder
9150	Orchideen-Kalk-Buchenwälder
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:11.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

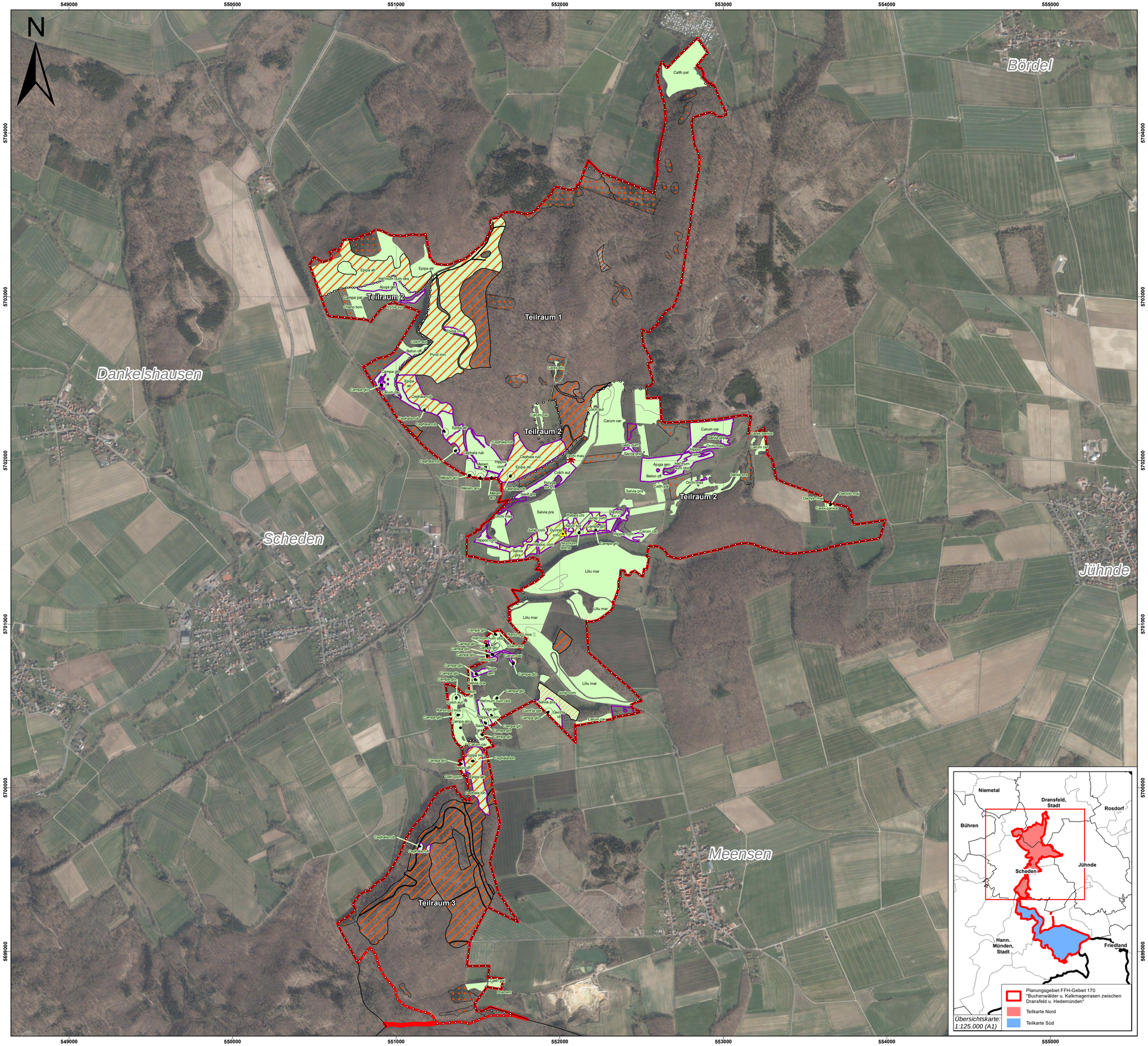
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 4.1 - FFH Arten (Anhang II und IV) und sonstige Arten Teilkarte Nord



Managementplanung FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

- Planungsgebiet FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Planungsraum FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Teilräume der Basiserfassung

- Teilraum 1 bis 3 (siehe Beschriftung)

Fundpunkte und Habitate von Anhang II, Anhang IV, Rote Liste und sonstigen streng geschützten Arten

Arten Anhang II und IV mit signifikantem Vorkommen

- Tagfalterfundpunkt: Goldener-Scheckenfalter
- Habitat Goldener-Scheckenfalter
- Fledermausfundpunkt: *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- Potenzielles Habitat Frauenschuh

Potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Großes Mausohr
- Ausweichstätte Großes Mausohr
- Jagdhabitate Großes Mausohr

Arten Anhang II und IV ohne signifikantes Vorkommen

- Fledermausfundpunkt: *Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus)

Potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Bechsteinfledermaus
- Ausweichstätte Bechsteinfledermaus

Rote Liste Nds. (Garve 2004) und sonstige streng geschützte Arten

- Pflanzenfundpunkt: siehe Beschriftung
- Pflanzenhabitate: siehe Beschriftung

Vorkommende Pflanzenarten

Kurzname	Wissenschaftlicher Name	Kurzname	Wissenschaftlicher Name
Ajuga gen	*Ajuga genevensis*	Helict pra	*Helictotrichon pratense*
Anemo syl	*Anemone sylvestris*	Hippoc com	*Hippocrepis comosa*
Aquil vul	*Aquilegia vulgaris*	Hyperi mon	*Hypericum montanum*
Beton off	*Betonica officinalis*	Junip com	*Juniperus communis*
Buple fal	*Bupleurum falcatum*	LilIu mar	*Lilium martagon*
Calth pal	*Caltha palustris*	Malus syl	*Malus sylvestris*
Campa glo	*Campanula glomerata ssp. glomerata*	Melam arv	*Melampyrum arvense*
Campa pat	*Campanula patula*	Monot hyp	*Monotropa hypophegea*
Carex elo	*Carex elongata*	Ophry api	*Ophrys apifera*
Carex pan	*Carex panicea*	Ophry ins	*Ophrys insectifera*
Carum car	*Carum carvi*	Orchi mas	*Orchis mascula*
Cephala lon	*Cephalanthera longifolia*	Orchi pur	*Orchis purpurea*
Cephala rub	*Cephalanthera rubra*	Orthil sec	*Orthilia secunda*
Cheno bon	*Chenopodium bonus-henricus*	Platant chl	*Platanthera chlorantha*
Colch aut	*Colchicum autumnale*	Poa rem	*Poa remota*
Cypri cal	*Cypripedium calceolus*	Polyga vul s.l.	*Polygala vulgaris s. l.*
Dactylo fuc	*Dactylorhiza fuchsii*	Prune gra	*Prunella grandiflora*
Dactylo maj	*Dactylorhiza majalis ssp. majalis*	Pyrol min	*Pyrola minor*
Epipa atr	*Epipactis atrorubens*	Pyrol rot s.l.	*Pyrola rotundifolia ssp. rotundifolia*
Epipa mic	*Epipactis microphylla*	Pyrus pyr	*Pyrus pyraster*
Galiu pum	*Galium pumilum*	Ranun pol	*Ranunculus polyanthemos agg.*
Genti cil	*Gentianella ciliata*	Rhina ang	*Rhinanthus angustifolius*
Genti ger	*Gentianella germanica*	Salvia pra	*Salvia pratensis*
Geum riv	*Geum rivale*	Saxif gra	*Saxifraga granulata*
Gymna con	*Gymnadenia conopsea*	Taxus bac	*Taxus baccata*
Helfmum num obs	*Helianthemum nummularium ssp. obscurum*	Teucr bot	*Teucrium botrys*

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:11.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

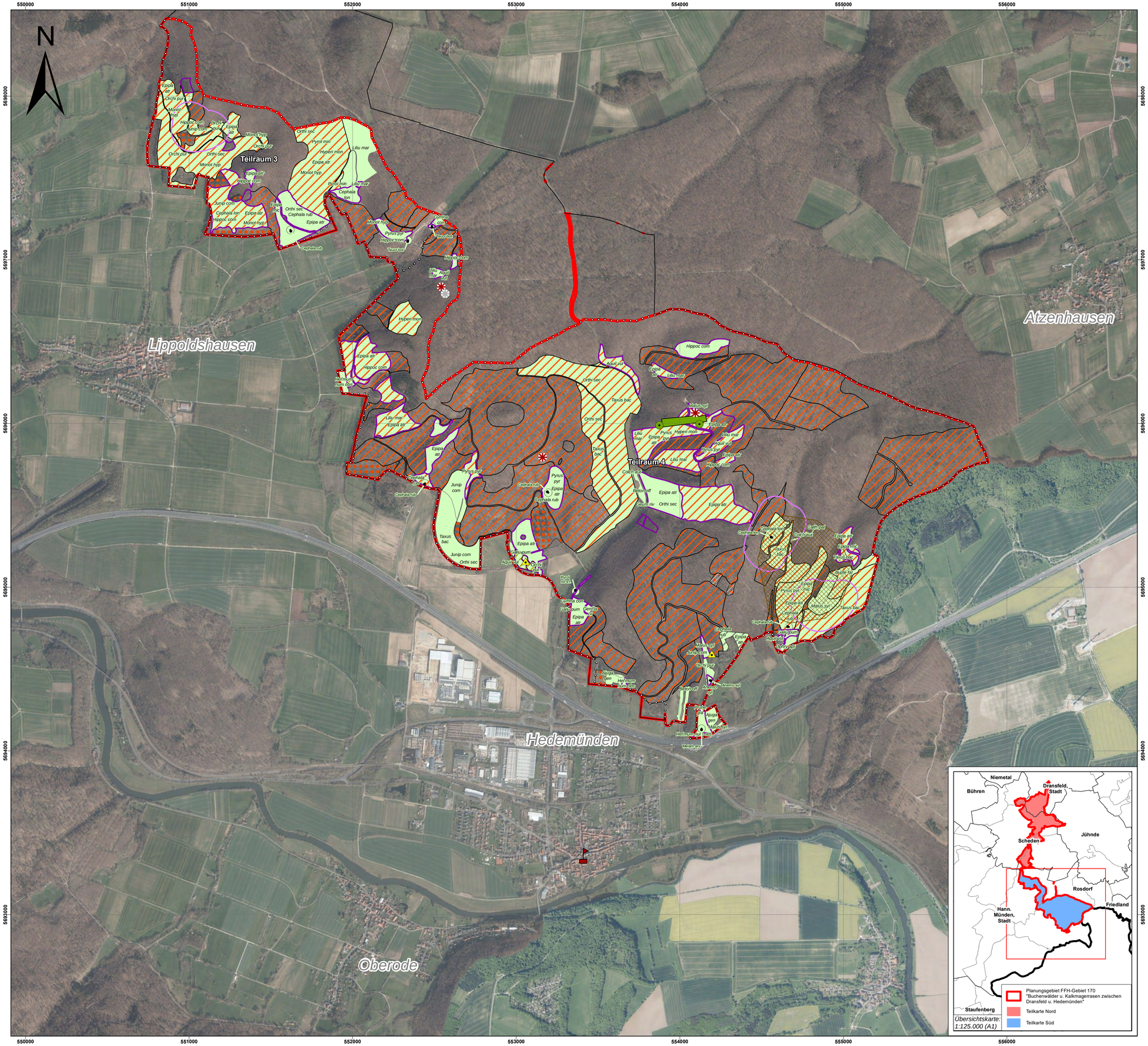
NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB
Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 4.2 - FFH Arten (Anhang II und IV) und sonstige Arten
Teilkarte Süd



Managementplanung FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

- Planungsgebiet FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Planungsraum FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Teilräume der Basiserfassung

- Teilraum 3 und 4 (siehe Beschriftung)

Fundpunkte und Habitate von Anhang II, Anhang IV, Rote Liste und sonstigen streng geschützten Arten

Arten Anhang II und IV mit signifikantem Vorkommen

- Tagfalterfundpunkt: Skabiosen-Scheckenfalter
- Habitat Goldener-Scheckenfalter
- Fledermausfundpunkt: *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- Moosfundpunkt: *Dicranum viride* (Grünes Besenmoos)
- Moosfundbereich: *Dicranum viride* (Grünes Besenmoos)
- Nachweis Frauenschuh
- Potenzielles Habitat Frauenschuh

Potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Großes Mausohr
- Jagdhabitate Großes Mausohr
- Wochenstube Großes Mausohr

Arten Anhang II und IV ohne signifikantes Vorkommen

- Fledermausfundpunkt: *Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus)

Potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Bechsteinfledermaus
- Ausweichstätte Bechsteinfledermaus
- Käferhabitat: *Osmoderma eremita*

Rote Liste Nds. (Garve 2004) und sonstige streng geschützte Arten

- Pflanzenfundpunkt: siehe Beschriftung
- Pflanzenhabitate: siehe Beschriftung

Vorkommende Pflanzenarten

Kurzname	Wissenschaftlicher Name	Kurzname	Wissenschaftlicher Name
Ajuga gen	*Ajuga genevensis*	Hippoc com	*Hippocrepis comosa*
Anemo syl	*Anemone sylvestris*	Hyperi mon	*Hypericum montanum*
Aquil vul	*Aquilegia vulgaris*	Junip com	*Juniperus communis*
Beton off	*Betonica officinalis*	Liliu mar	*Lilium martagon*
Buple fal	*Bupleurum falcatum*	Malus syl	*Malus sylvestris*
Calth pal	*Caltha palustris*	Melam arv	*Melampyrum arvense*
Campa glo	*Campanula glomerata ssp. glomerata*	Monot hyp	*Monotropa hypophegea*
Campa pat	*Campanula patula*	Ophry api	*Ophrys apifera*
Carex elo	*Carex elongate*	Ophry ins	*Ophrys insectifera*
Carex pan	*Carex panicea*	Orchi mas	*Orchis mascula*
Carum car	*Carum carvi*	Orchi pur	*Orchis purpurea*
Cephala lon	*Cephalanthera longifolia*	Orthi sec	*Orthilia secunda*
Cephala rub	*Cephalanthera rubra*	Platant chl	*Platanthera chlorantha*
Cheno bon	*Chenopodium bonus-henricus*	Poa rem	*Poa remota*
Colch aut	*Colchicum autumnale*	Polyga vul s.l.	*Polygala vulgaris s. l.*
Dactylo fuc	*Dactylorhiza fuchsii*	Prune gra	*Prunella grandiflora*
Dactylo maj	*Dactylorhiza majalis ssp. majalis*	Pyrol min	*Pyrola minor*
Epipa atr	*Epipactis atrorubens*	Pyrol rot s.l.	*Pyrola rotundifolia ssp. rotundifolia*
Epipa mic	*Epipactis microphylla*	Pyrus pyr	*Pyrus pyraster*
Galiu pum	*Galium pumilum*	Ranun pol	*Ranunculus polyanthemos agg.*
Genti cil	*Gentianella ciliata*	Rhina ang	*Rhinanthus angustifolius*
Genti ger	*Gentianella germanica*	Salvia pra	*Salvia pratensis*
Geum riv	*Geum rivale*	Saxif gra	*Saxifraga granulata*
Gymna con	*Gymnadenia conopsea*	Taxus bac	*Taxus baccata*
Hel'mum num obs	*Helianthemum nummularium ssp. obscurum*	Teucr bot	*Teucrium botrys*
Helict pra	*Helictotrichon pratense*		

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:11.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

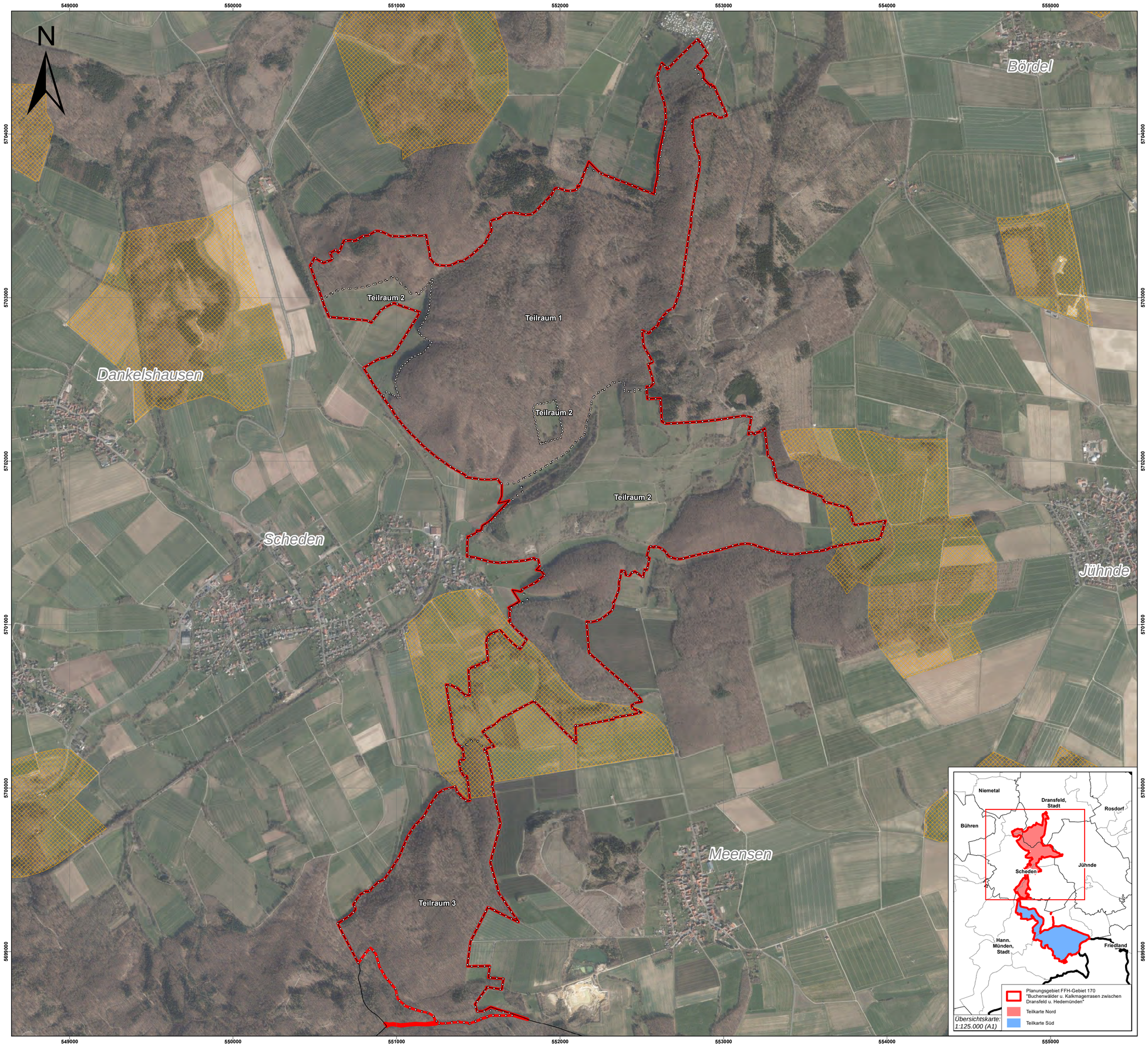
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 5.1 - Arten der Vogelschutzrichtlinie
Teilkarte Nord



Managementplanung FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

- Planungsgebiet FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Planungsraum FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Teilräume der Basiserfassung

- Teilraum 1 bis 3 (siehe Beschriftung)

Geschützte Vogelarten

- Habitat (Brutgebiet) des Rotmilan

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:11.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

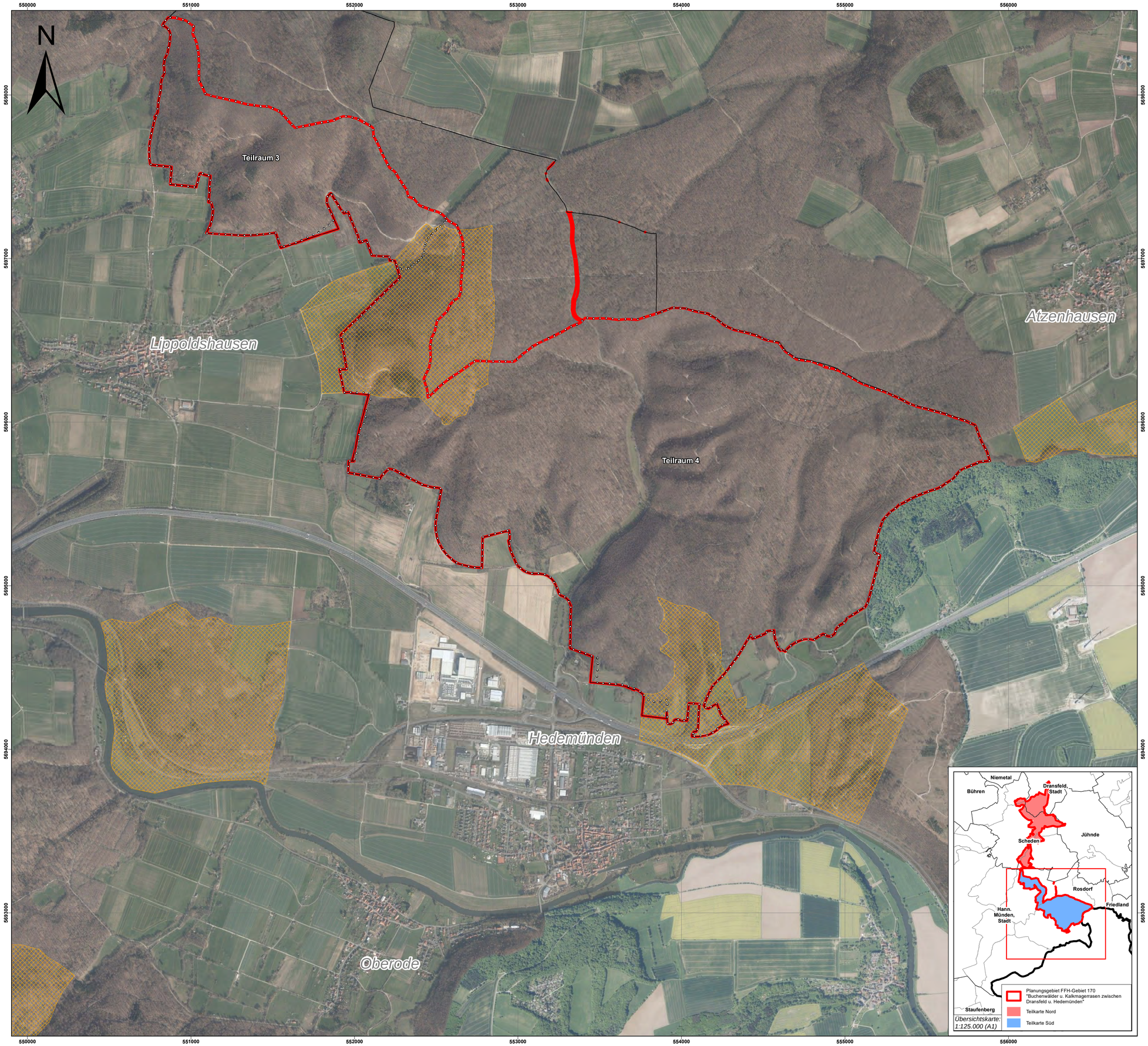
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 5.2 - Arten der Vogelschutzrichtlinie Teilkarte Süd



Managementplanung FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

- Planungsgebiet FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Planungsraum FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Teilräume der Basiserfassung

- Teilraum 3 und 4 (siehe Beschriftung)

Geschützte Vogelarten

- Habitat (Brutgebiet) des Rotmilan

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:11.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

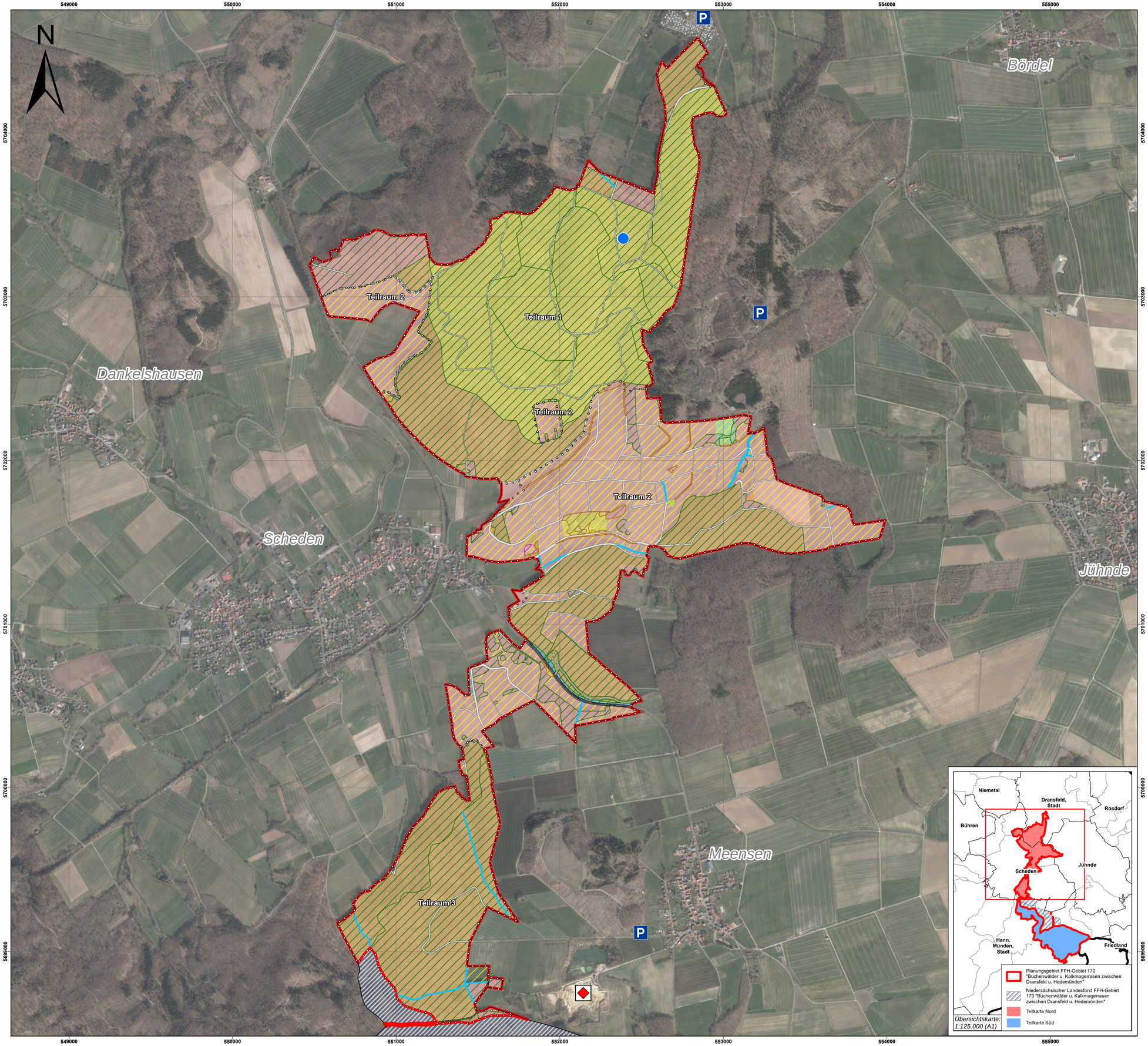
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 6.1 - Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse Teilkarte Nord



Managementplanung FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

- Planungsgebiet FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Planungsraum FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Niedersächsischer Landesforst FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Teilräume der Basiserfassung

- Teilraum 1 bis 3 (siehe Beschriftung)

Eigentumsverhältnisse innerhalb des Natura 2000 FFH-Gebiets / Plangebiets

- Landkreis
- Gemeinde
- Stiftung
- Realverbände
- privat

Nutzungen und Entitäten mit Relevanz für Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Arten

- Quellbereich
- Parkplatz
- Tagebau
- Fließgewässer
- Fläche besonderer funktionaler Prägung (Historische Anlage)
- Industrie- und Gewerbefläche
- Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche
- Landwirtschaft
- Gehölz
- Forstwirtschaft
- Unland, vegetationslose Fläche
- Weg
- Straßenverkehr

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:11.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

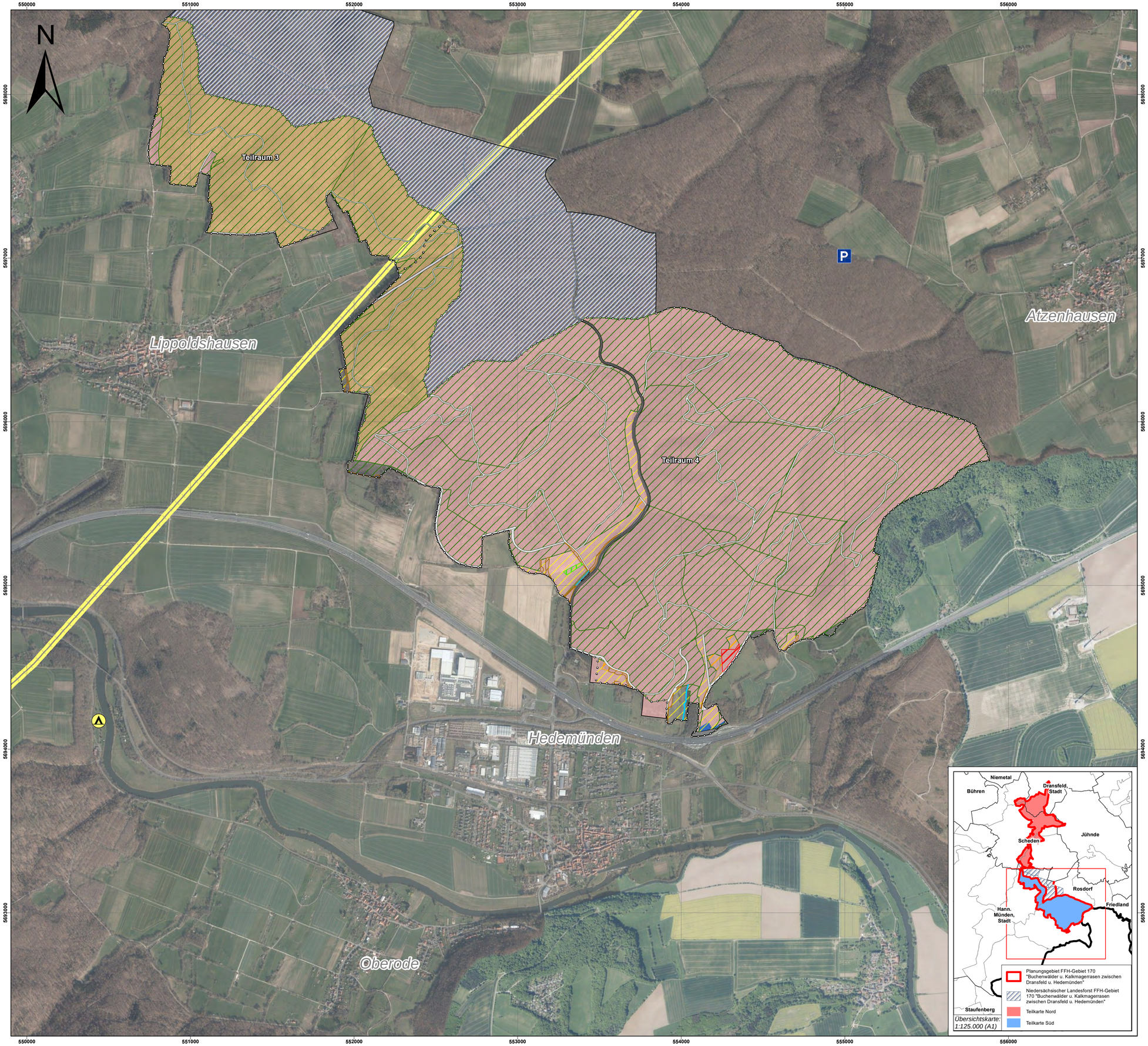
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© OpenStreetMap and contributors, Creative Commons-Share Alike License
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 6.2 - Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse Teilkarte Süd



Managementplanung FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

- Planungsraum FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Niedersächsischer Landesforst FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Teilräume der Basiserfassung

- Teilraum 3 und 4 (siehe Beschriftung)

Eigentumsverhältnisse innerhalb des Natura 2000 FFH-Gebiets / Plangebiets

- Bundesrepublik Deutschland
- Land Niedersachsen - Straßen
- Landkreis
- Gemeinde
- Realverbände
- privat

Nutzungen und Entitäten mit Relevanz für Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Arten

- Campingplatz
- Parkplatz
- Starkstromleitung
- Fließgewässer
- Wohnbaufläche
- Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche
- Landwirtschaft
- Gehölz
- Forstwirtschaft
- Weg
- Bahnverkehr
- Straßenverkehr
- Kompensationsflächen

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:11.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

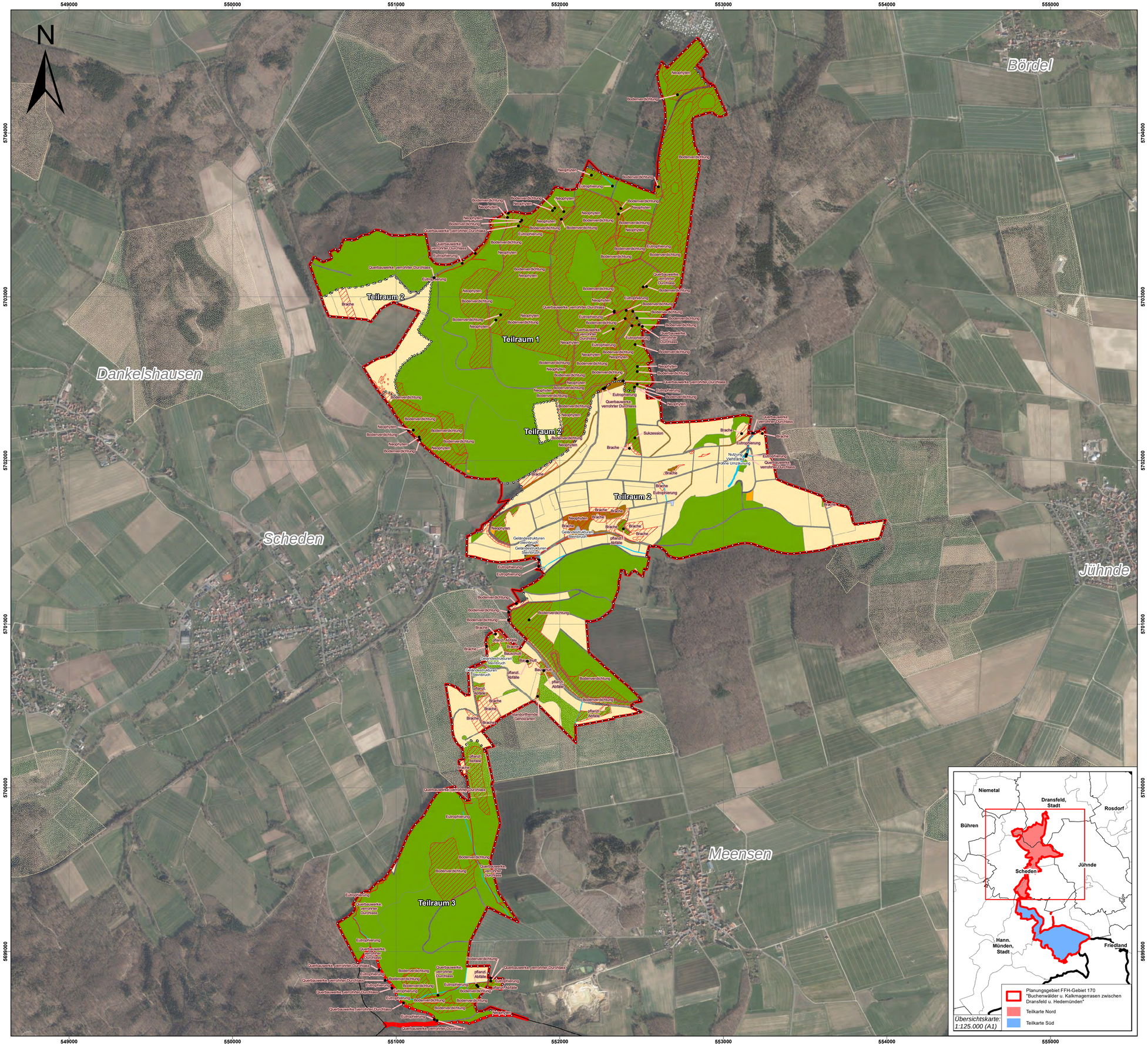
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© OpenStreetMap and contributors, Creative Commons-Share Alike License
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 7.1.1 - Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (negativ)
Teilkarte Nord



Managementplanung FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

- Planungsgebiet FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Planungsraum FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Teilräume der Basiserfassung

- Teilraum 1 bis 3 (siehe Beschriftung)

Negative Einflussfaktoren

- Beeinträchtigungen siehe Beschriftung

Flächennutzung

- Fließgewässer
- Fläche besonderer funktionaler Prägung
- Industrie- und Gewerbefläche
- Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche
- Landwirtschaft
- Gehölz
- Forstwirtschaft
- Unland, vegetationslose Fläche

Geländestrukturen

- siehe Beschriftung
- Rotmilan Bruthabitat

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:11.000 (A1)

Bearbeitung:
Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:
Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

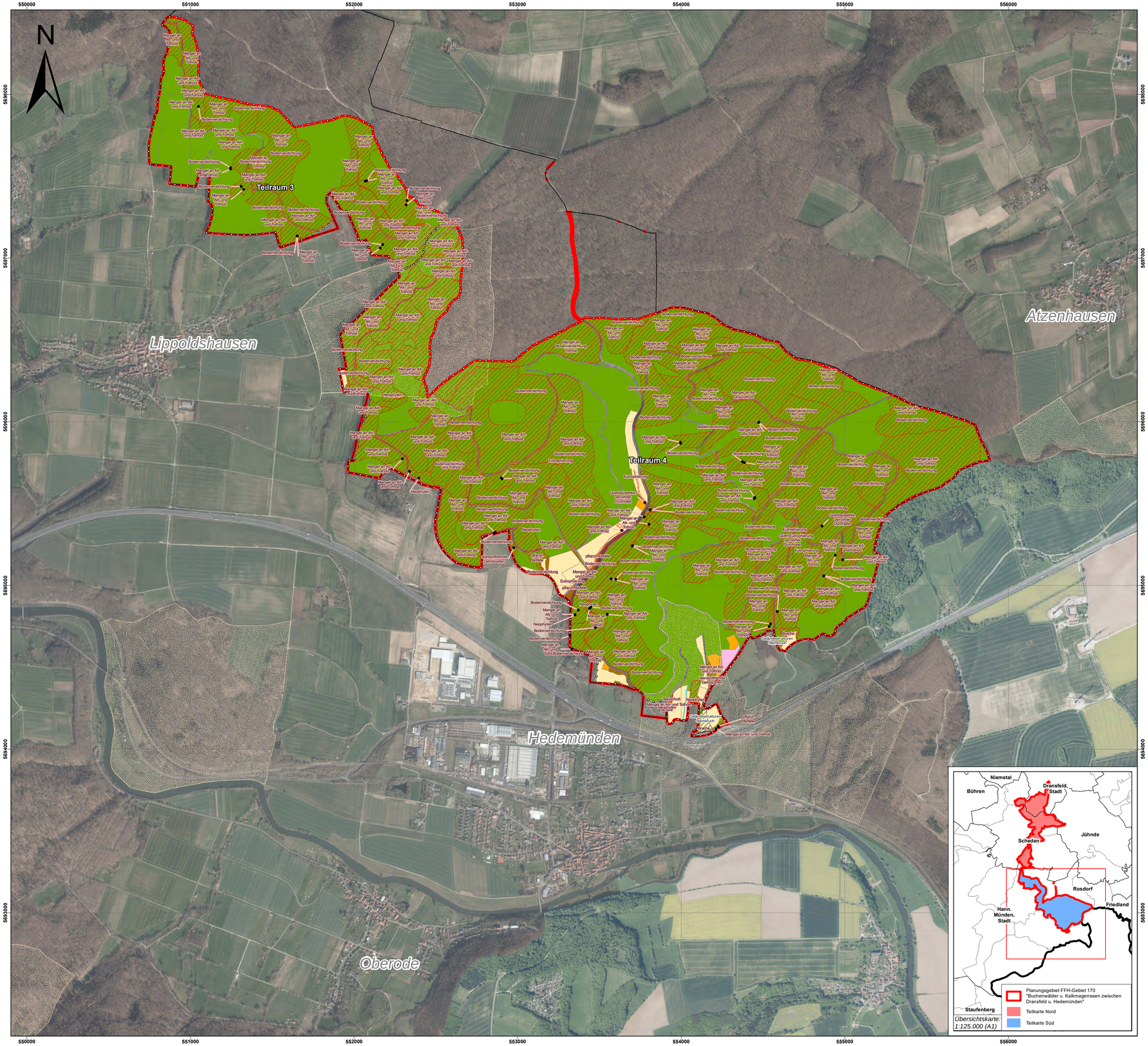
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 7.1.2 - Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (negativ) Teilkarte Süd



Managementplanung FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

- Planungsgebiet FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Planungsraum FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Teilräume der Basiserfassung

- Teilraum 3 und 4 (siehe Beschriftung)

Negative Einflussfaktoren

- Beeinträchtigungen siehe Beschriftung

Flächennutzung

- Fließgewässer
- Wohnbaufläche
- Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche
- Landwirtschaft
- Gehölz
- Forstwirtschaft

Geländestrukturen

- siehe Beschriftung
- Rotmilan Bruthabitat

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:11.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

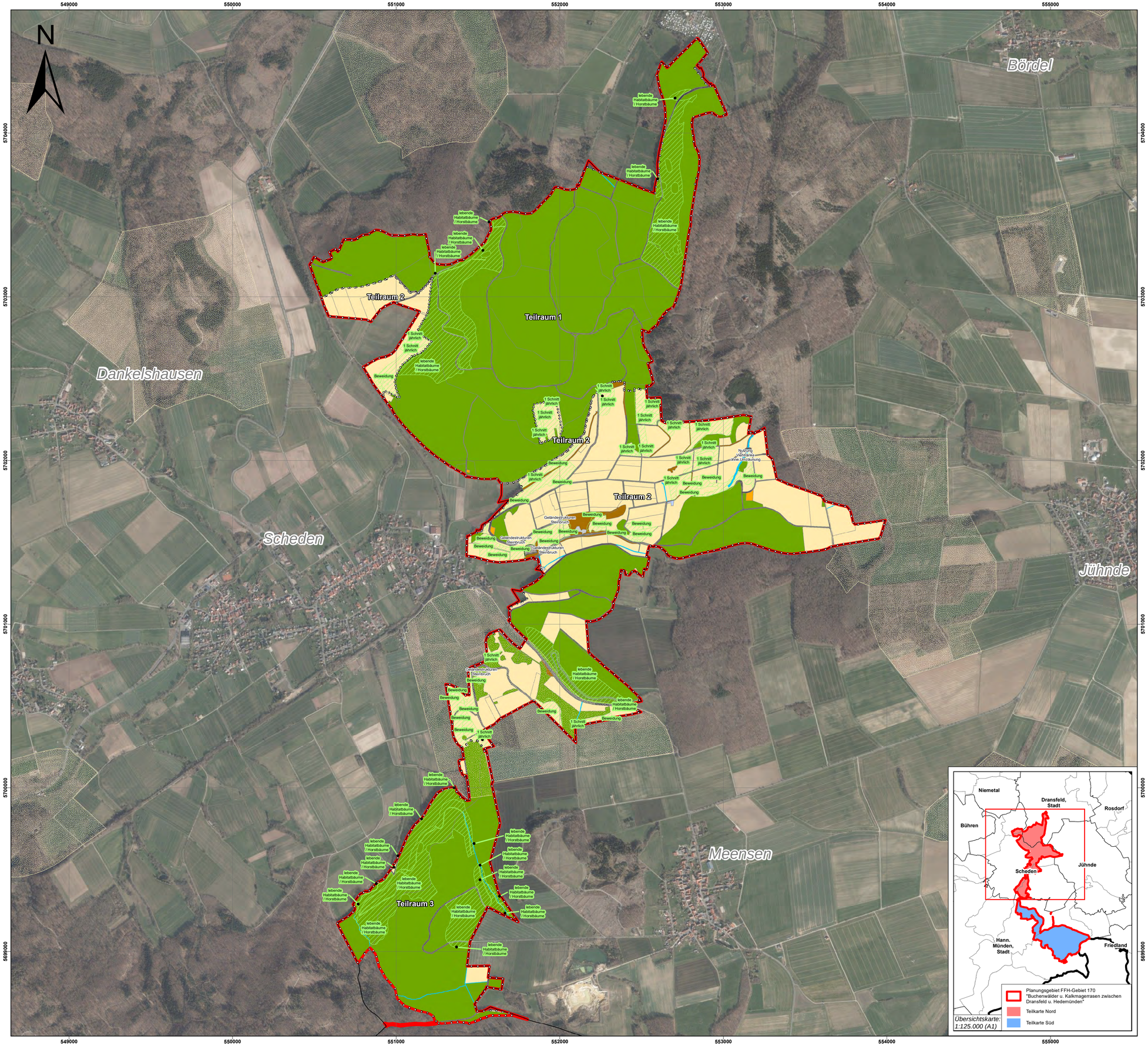
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 7.2.1 - Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (positiv)
Teilkarte Nord



Managementplanung FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

- Planungsgebiet FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Planungsraum FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Teilräume der Basiserfassung

- Teilraum 1 bis 3 (siehe Beschriftung)

Positive Einflussfaktoren

- Einflussfaktoren siehe Beschriftung

Flächennutzung

- Fließgewässer
- Fläche besonderer funktionaler Prägung (Historische Anlage)
- Industrie- und Gewerbefläche
- Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche
- Landwirtschaft
- Gehölz
- Forstwirtschaft
- Unland, vegetationslose Fläche

Geländestrukturen

- siehe Beschriftung
- Rotmilan Bruthabitat

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:11.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

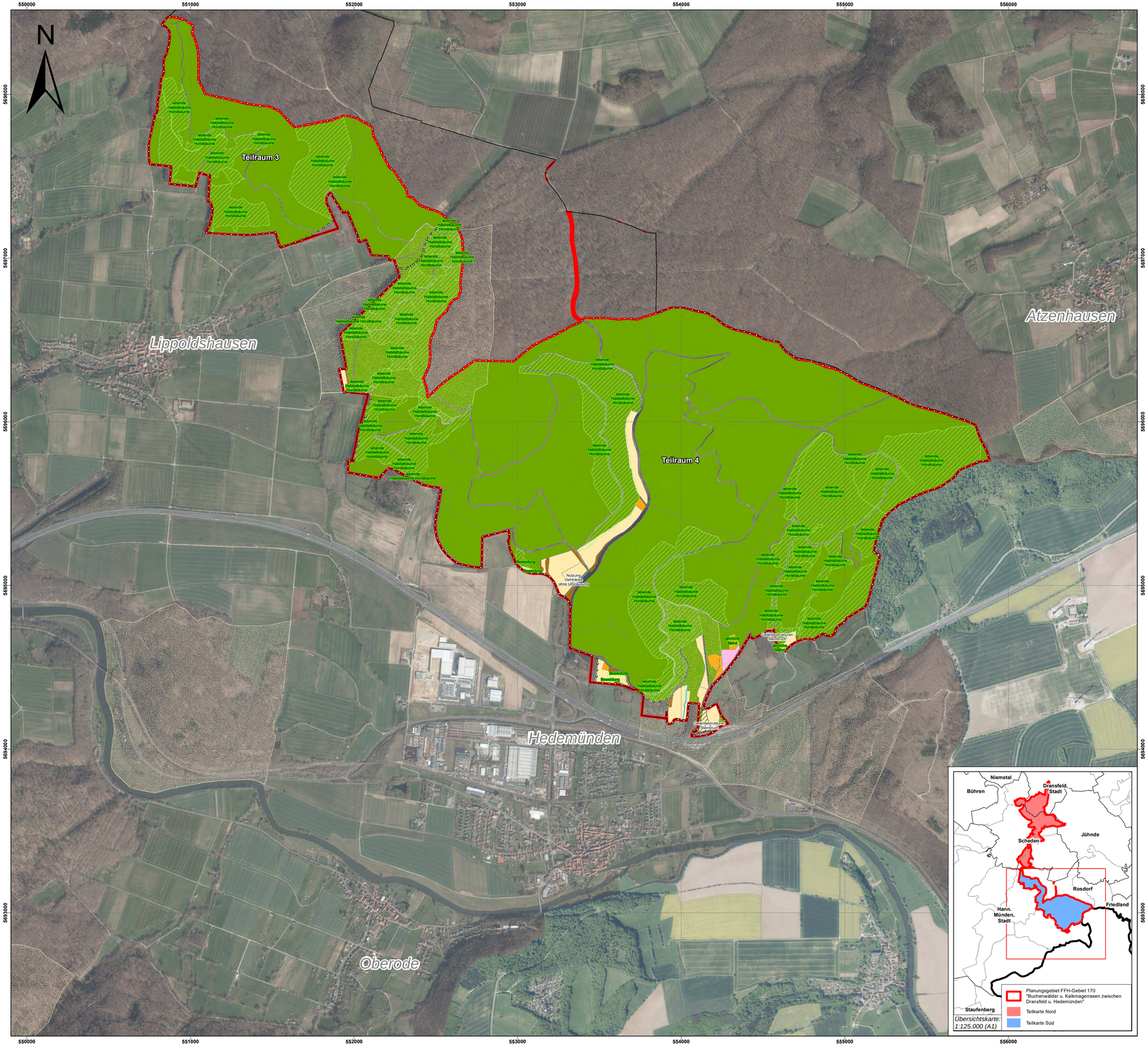
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 7.2.2 - Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (positiv) Teilkarte Süd



Managementplanung FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

- Planungsgebiet FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Planungsraum FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Teilräume der Basiserfassung

- Teilraum 3 und 4 (siehe Beschriftung)

Positive Einflussfaktoren

- Einflussfaktoren siehe Beschriftung

Flächennutzung

- Fließgewässer
- Wohnbaufläche
- Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche
- Landwirtschaft
- Gehölz
- Forstwirtschaft

Geländestrukturen

- siehe Beschriftung
- Rotmilan Bruthabitat

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:11.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

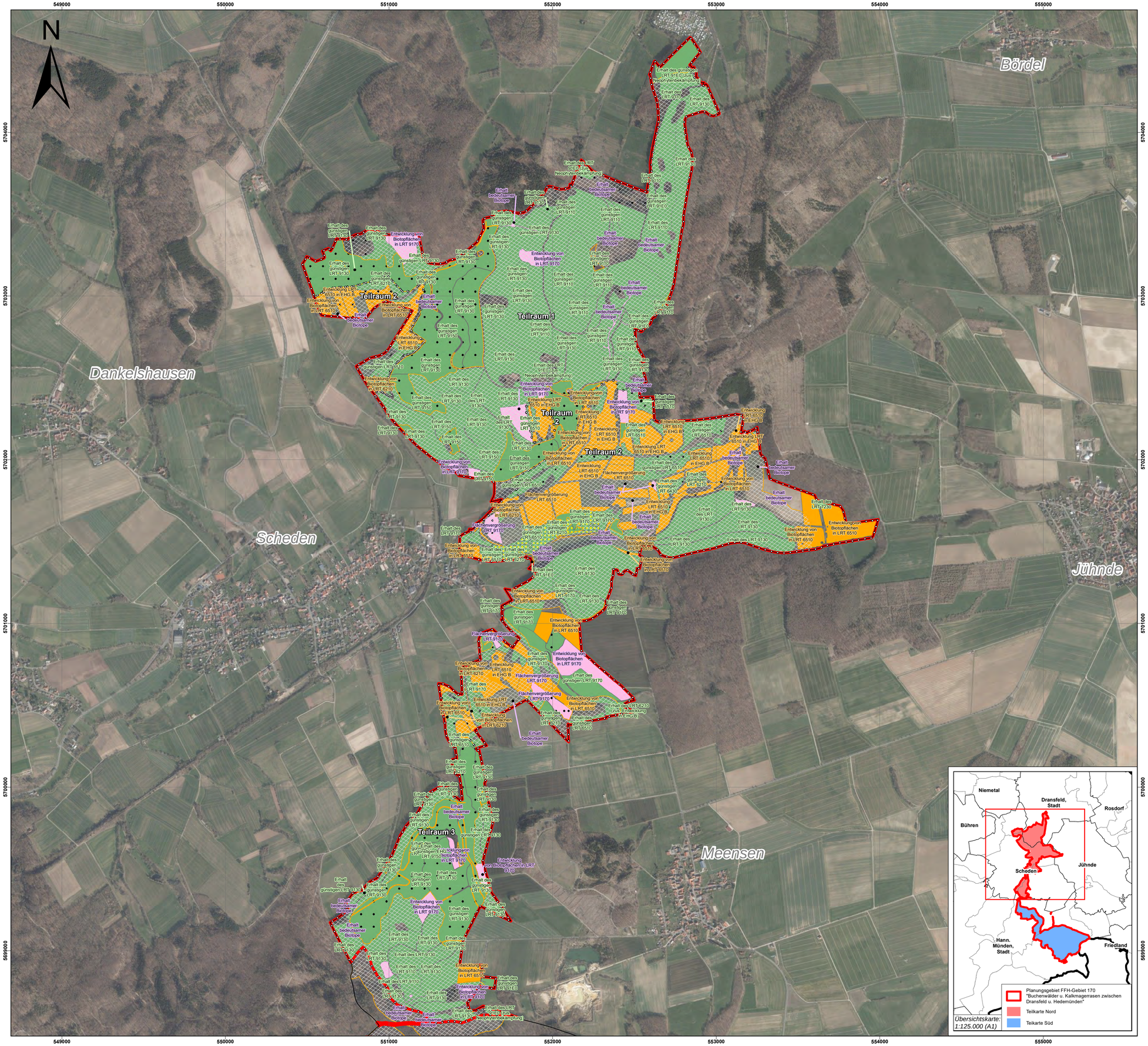
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 8.1 -
Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele
Teilkarte Nord



Managementplanung FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

- Planungsgebiet FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Planungsraum FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Teilräume der Basiserfassung

- Teilraum 1 bis 3 (siehe Beschriftung)

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele

Erhaltungsziele

- Erhaltungsziele (s. Beschriftung; in Klammern stehender Text bezieht sich auf sonstige Ziele auf der gleichen Fläche)
- Erhalt einer ersten qualifizierten Erfassung des Großen Mausohrs (gesamtes Planungsgebiet)
- Erhalt der Lebensräume des Großen Mausohr

Wiederherstellungsziele aus dem Netzzusammenhang

- Wiederherstellungziele (s. Beschriftung)
- Wiederhersstellung der Lebensräume des Goldenen-Scheckenfalters
- Wiederherstellung der Lebensräume des Großen Mausohrs

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

- Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (s. Beschriftung)

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:11.000 (A1)

Bearbeitung:
Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:
Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

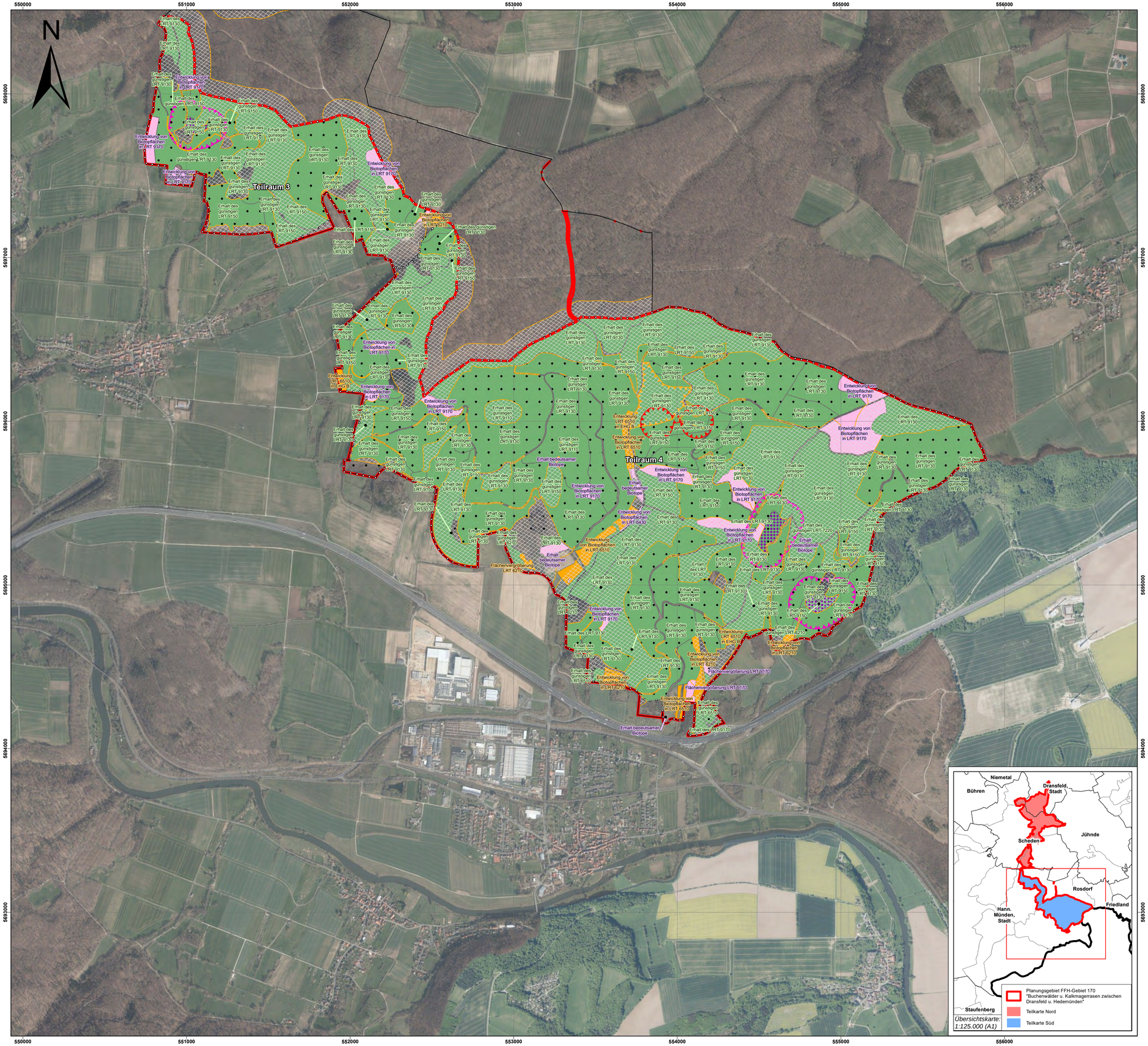
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 8.2 -
Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele
Teilkarte Süd



Managementplanung FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

- Planungsgebiet FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"
- Planungsraum FFH-Gebiet 170 "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Teilräume der Basiserfassung

- Teilraum 3 und 4 (siehe Beschriftung)

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele

Erhaltungsziele

- Erhaltungsziele (s. Beschriftung)
- Erhalt der Lebensräume des Grünen Besenmoos
- Erhalt einer ersten qualifizierten Erfassung des Großen Mausohrs (gesamtes Planungsgebiet)
- Erhalt der Lebensräume des Großen Mausohr
- Erhalt der Lebensräume des Frauenschuhs

Wiederherstellungsziele aus dem Netzzusammenhang

- Wiederherstellungziele (s. Beschriftung)
- Wiederherstellung der Lebensräume des Frauenschuhs
- Wiederherstellung der Lebensräume des Großen Mausohrs

Wiederherstellungsziele wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot

- Wiederherstellung der Lebensräume des Grünen-Besenmoos

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

- Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (s. Beschriftung)

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:11.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

wood.

LANDKREIS GÖTTINGEN

NLWKN

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

NATURA 2000

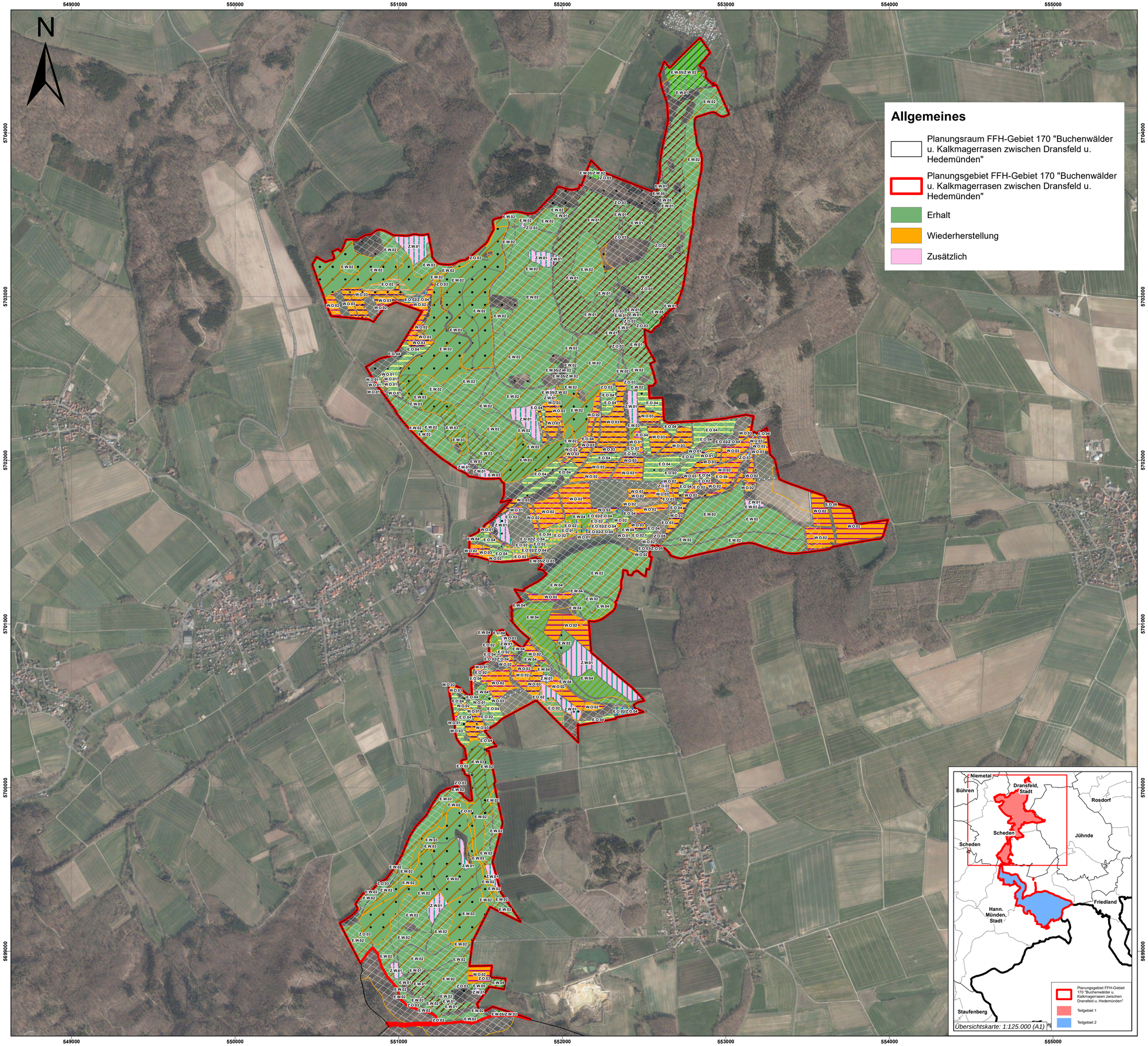
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 9.1 - Maßnahmenplanung
Teilkarte Nord



Notwendige Erhaltungs- und Erhaltungsmaßnahmen

- E.O.01 Erhalt von *Juniperus communis* im LRT 5130
- E.O.02 Extensive Bewirtschaftung zum Erhalt des Lebensraumtyps 6210* inkl. der prioritären Ausprägung sowie des Goldenen-Scheckenfalters
- E.O.03 Erhaltung von feuchten Hochstauden LRT 6430
- E.O.04 Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)
- E.O.06 Erhaltung der lebensraumtypischen Struk-turn der kalkreichen Niedermoore LRT 7230
- E.W.01 Erhalt lebensraumtypischer Strukturen des LRTs 9110
- E.W.02 Erhalt lebensraumtypischer Strukturen des LRTs 9130
- E.W.03 Erhalt lebensraumtypischer Strukturen des LRTs 9150
- E.W.04 Erhalt lebensraumtypischer Strukturen des LRTs 9170
- E.W.05 Erhalt lebensraumtypischer Strukturen des LRTs 91E0*
- E.A.02 Ersterfassung des Großen Mausohr (gesamtes Planungsgebiet)
- E.A.03 Erhaltung der Lebensräume des Großen Mausohr

Notwendige Wiederherstellungsmaßnahmen aus dem Netzzusammenhang

- W.O.01 Gehölzentnahme und Entwicklung in LRT 6210
- W.O.02 Entwicklung von Biotopflächen in LRT 6510
- W.O.03 Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen LRT 6510
- W.A.01 Förderung der Leitstrukturen für das Große Mausohr
- W.A.04 Förderung der Wirts- und Nahrungspflanzen des Goldenen-Scheckenfalters

Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

- Z.O.01 Artenreiche Acker- und Grünlandsäume - AT, GMS, AK
- Z.O.02 Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen - NSB, NSM, NSR, NSG, GNR
- Z.O.03 Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche - FB, FQ
- Z.O.04 Verbesserung der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 6210*
- Z.O.05 Verbesserung der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 6430
- Z.W.01 Entwicklung von Biotopflächen in LRT 9170
- Z.W.02 Entfernung des Neophytenvorkommens auf Flächen des LRT 91E0

0 250 500 750 1000 Meter

1:11.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

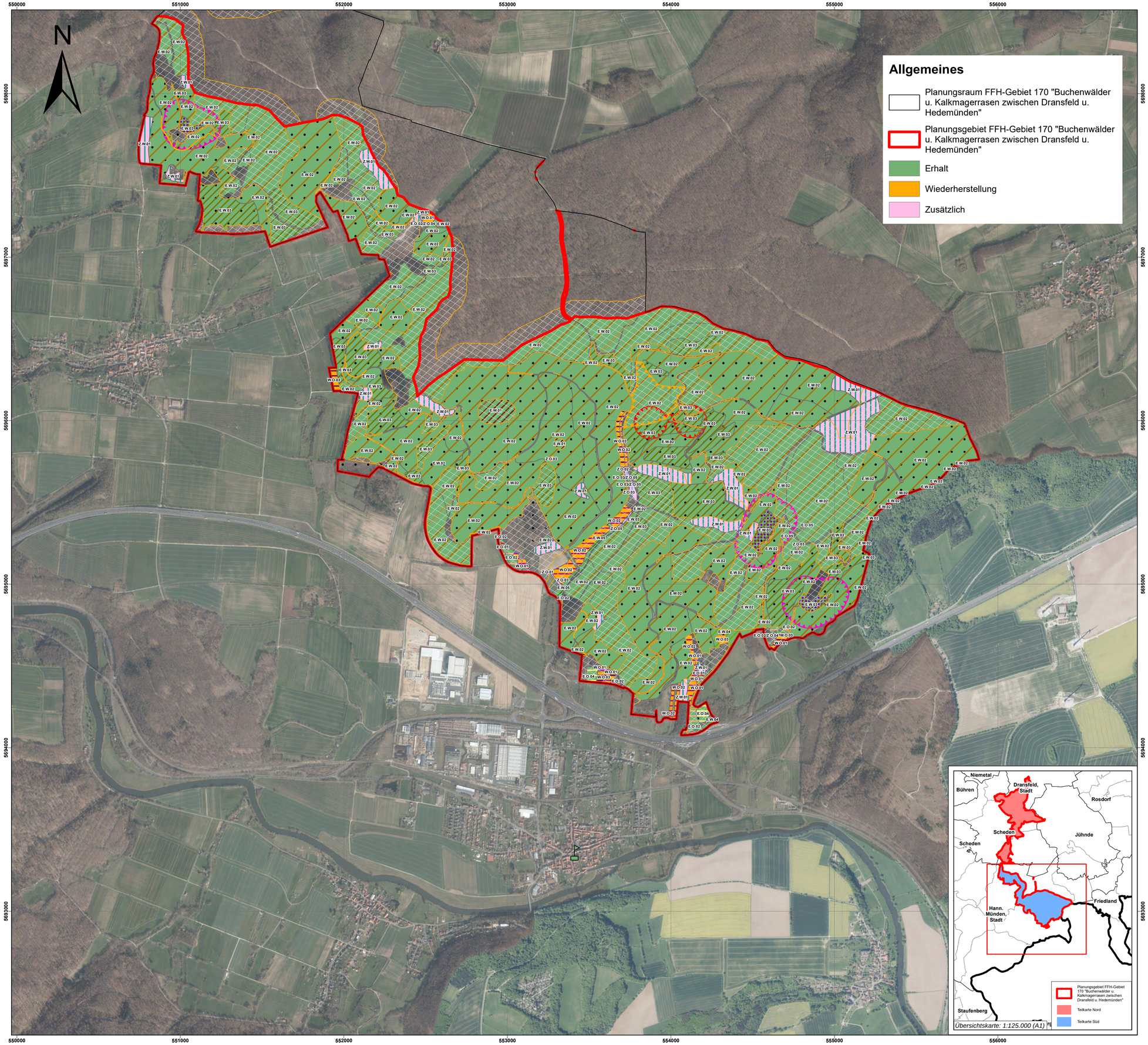
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 170 (DE 4524-302) "Buchenwälder u. Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden"

Karte 9.2 - Maßnahmenplanung Teilkarte Süd



Notwendige Erhaltungsmaßnahmen- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

- E.O.01 Erhalt von *Juniperus communis* im LRT 5130
- E.O.02 Extensive Bewirtschaftung zum Erhalt des Lebensraumtyps 6210* inkl. der prioritären Ausprägung sowie des Goldenen-Scheckenfalters
- E.O.03 Erhaltung von feuchten Hochstauden LRT 6430
- E.O.04 Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)
- E.O.05 Schutz des Quellbereiches der Kalktuffquellen LRT 7220*
- E.W.01 Erhalt lebensraumtypischer Strukturen des LRTs 9110
- E.W.02 Erhalt lebensraumtypischer Strukturen des LRTs 9130
- E.W.03 Erhalt lebensraumtypischer Strukturen des LRTs 9150
- E.W.04 Erhalt lebensraumtypischer Strukturen des LRTs 9170
- E.W.05 Erhalt lebensraumtypischer Strukturen des LRTs 91E0*
- E.A.01 Anpassung der forstlichen Bewirtschaftung an die Habitatansprüche des Grünen Besenmoos
- E.A.02 Ersterfassung des Großen Mausohr (gesamtes Planungsgebiet)
- E.A.03 Erhaltung der Lebensräume des Großen Mausohr
- E.A.03 Erhalt der bekannten Wochenstube
- E.A.04 Auflichten der Waldbestände zum Erhalt des Frauenschuhs

Wiederherstellungszmaßnahmen aus dem Netzzusammenhang

- W.O.01 Gehölzentnahme und Entwicklung in LRT 6210
- W.O.02 Entwicklung von Biotopflächen in LRT 6510
- W.O.03 Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen LRT 6510
- W.A.01 Förderung der Leitstrukturen für das Große Mausohr
- W.A.02 Habitataufwertung für den Frauenschuh

Wiederherstellungsmaßnahmen wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot

- W.A.03 Aufwertung des LRT 9130 zur Förderung der Ansiedlung des Grünen Besenmoos

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

- Z.O.01 Artenreiche Acker- und Grünlandsäume - AT, GMS, AK
- Z.O.02 Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen - NSB, NSM, NSR, NSG, GNR
- Z.O.03 Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche - FB, FQ
- Z.O.04 Verbesserung der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 6210*
- Z.O.05 Verbesserung der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 6430
- Z.W.01 Entwicklung von Biotopflächen in LRT 9170

0 250 500 750 1000 Meter

1:11.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022