Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 154 (DE 4424-301) "Ossenberg-Fehrenbusch"

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 525-2557
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: Fr. Thiele, 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, Alexander Knacker, Matthias König, Thomas Bruckner, Almut Uhl

Stand: 29. 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 525-2557
naturschutz@landkreisgoettingen.de
www.landkreisgoettingen.de

Erstellt von

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Fachliche Projektleitung:
Kathrin Poptcheva

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

Kartographie/GIS:
Matthias König, Alexander Knacker, Melissa Abraham

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 der Erstellung des Managementplanes 4

1.4 Zeitrahmen der Bearbeitung 4

1.5 Arbeitsgrundlagen 5

2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsgebiets 7

2.1 Natura 2000-Gebietsgrenze und Planungsgebiet 7

2.2 Schutzstatus und Schutzgebiete 7

2.3 Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 10

2.4 Naturräumliche Grundlagen 12

2.5 Historische Entwicklung 18

2.6 Aktuelle Flächennutzungen, Eigentumsverhältnisse 19

2.7 Naturschutzrechtliche Sicherung 20

2.8 Verwaltungszuständigkeiten 24

3 Bestandsdarstellung und -bewertung 25

3.1 Biotoptypen 26

3.1.1 Mesophiles Gebüsch (BM) 28

3.1.2 Gebüsch trockenwarmer Standorte (BT) 29

3.1.3 Naturnaher Bach (FB) 30

3.1.4 Artenarmes Intensivgrünland (GI) 31

3.1.5 Mesophiles Grünland (GM) 32

3.1.6 Einzelbaum/Baumbestand (HB) 33

3.1.7 Naturnahes Feldgehölz (HN) 34

3.1.8 Streuobstbestand (HO) 34

3.1.9 Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS) 35

3.1.10 Kalkmagerrasen (RH) 36

3.1.11 Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH) 37

3.1.12 Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte (WC) 38

3.1.13 Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche (WE) 39

3.1.14 Mesophiler Buchenwald (WM) 40

3.2 FFH-Lebensraumtypen 41

3.2.1 Lebensraumtyp 5130 – Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen 43

3.2.2 Lebensraumtyp *6210 – Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien 44

3.2.3 Lebensraumtyp 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren 46
3.2.4 Lebensraumtyp 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen 47
3.2.5 Lebensraumtyp 9130 – Waldmeister-Buchenwald....49
3.2.6 Lebensraumtyp 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald....51
3.2.7 Lebensraumtyp *91E0 – Auenwälder mit Erle, Esche, Weide....54
3.2.8 Weitere Lebensraumtypen ohne signifikantes Vorkommen im Planungsgebiet 55
3.3 FFH-Arten (Anhang II und IV) sowie sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsgebiets....56
3.3.1 FFH-Anhang II-Arten....57
3.3.1.1 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) 57
3.3.1.2 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) 59
3.3.1.3 Weitere Arten des Anhang II ohne signifikantes Vorkommen im Planungsgebiet....61
3.3.2 FFH-Anhang IV-Arten....64
3.3.2.1 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)....64
3.3.2.2 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) 65
3.3.2.3 Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)....65
3.3.2.4 Wildkatze (*Felis sylvestris)*....65
3.3.3 Sonstige Arten mit prioritärem bzw. höchst prioritärem Handlungsbedarf 66
3.3.3.1 Großes Windröschen (*Anemone sylvestris*) 67
3.3.3.2 Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*) 68
3.3.3.3 Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*)....68
3.3.3.4 Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*) 69
3.3.3.5 Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*)....69
3.3.3.6 Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) 69
3.3.3.7 Weitere Weichtierarten 70
3.3.3.8 Weitere Tagfalterarten 71
3.3.3.9 Weitere Pflanzenarten, Moose und Flechten 71
3.4 Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung innerhalb des Planungsgebiets 72
3.5 Nutzungssituation im Gebiet....74
3.6 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet....77
3.6.1 Bedeutung des Planungsgebiets für den Biotopverbund 77
3.6.2 Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet 82
3.7 Zusammenfassende Bewertung der FFH-Arten und LRT im Planungsgebiet....84
4 Zielkonzept 91
4.1 Langfristig angestrebter Gebietszustand 91
4.2 Gebietsbezogene Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele 94
4.2.1 Verpflichtende gebietsbezogene Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für die Lebensraumtypen....95
4.2.2 Verpflichtende gebietsbezogene Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele des Artenschutzes....102
4.2.3 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (zusätzliche Ziele) 104

4.2.4 Übersicht über Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele und sonstige Schutz- und Entwicklungsziele 105
4.3 Synergien und Konflikte zwischen den Erhaltungszielen sowie den sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen 107
5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept 109
5.1 Maßnahmenbeschreibung 109
5.2 Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen (Instrumente und Finanzierung) sowie zur Betreuung des Gebiets 201
6 Offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf 202
Literatur 203
Abkürzungsverzeichnis 212
Anhang 214
Karten zum Managementplan – Fachgrundlagen und Maßnahmen 214

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Geschützte Landschaftsbestandteile (grün) im und in der Umgebung des FFH-Gebiets Nr. 154 (gelb gestreift), gemäß LRP 2016 – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)..... 9

Abb. 2: Darstellung der festgesetzten Wasserschutzgebiete mit Schutzzone III B (hellbraun) im FFH-Gebiet Nr. 154 (gelb gestreift) Quelle: Geoportal Landkreis Göttingen (aufgerufen August 2020).....10

Abb. 3: Darstellung des Grades der Veränderung der Auschnippe im Planungsgebiet und angrenzender Gewässerabschnitte – Quelle: Umweltkarten Niedersachsen (aufgerufen August 2020).....17

Abb. 4: Darstellung des Zustands der Auschnippe im Planungsgebietund angrenzender Gewässerabschnitte – Quelle: Umweltkarten Niedersachsen (aufgerufen August 2020).....18

Abb. 5: Darstellung der Flächen innerhalb des Planungsgebiets im FFH-Gebiet Nr. 154 und angrenzender Bereiche mit Förderprogrammen – Quelle: Landkreis Göttingen November 2020.....76

Abb. 6: Bestandsflächen des Biotopverbunds und Hauptverbundachse für Magerrasen und Heiden innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 154 und angrenzender Gebiete – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen Juli 2022) 78

Abb. 7: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund und neu zu schaffende Verbindungen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 154 und angrenzender Gebiete – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen Juli 2022) 79

Abb. 8: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund Wald innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 154 und angrenzender Gebiete – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen Juli 2022).....80

Abb. 9: Bestandsflächen für den Biotopverbund Wald und Verbundachsen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 154 und angrenzender Gebiete – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen Juli 2022) 81

Tabellenverzeichnis

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

Tab. 2: Vom Planungsgebiet tangierte Schutzgebiete nach Naturschutzrecht..... 8

Tab. 3: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 154 „Ossenberg-Fehrenbusch“ (SDB 2020).....11

Tab. 4: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 154 „Ossenberg-Fehrenbusch“ nach Standarddatenbogen 2020.....11

Tab. 5: Andere Arten im FFH-Gebiet Nr.154 „Ossenberg-Fehrenbusch“ gemäß SDB 2020.....12

Tab. 6: Zusammenfassung der Hydrologischen Informationen zum Wasserkörper der Schwülme/Auschnippe (NLWKN 2020B)..14

Tab. 7: Besitzverhältnisse im Planungsraum sowie Planungsgebiet für das FFH-Gebiet Nr. 154 „Ossenberg-Fehrenbusch“.....20

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

Tab. 9: Biotoptypenausstattung im Planungsgebiet nach ALAND (2009), Biotoptypencodes und Gefährdungsstatus, aktualisiert nach Drachenfels (2019) 26

Tab. 10: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in der Basiserfassung (ALAND 2009) und dem Netzzusammenhang (NLWKN & KIRCH 2020E), der FFH-Gesamtfläche aus Standarddatenbogen (NLWKN 2020A) und der NLF-Flächen (NLF 2006).....41

Tab. 11: Übersicht der Erhaltungsgrade der vorkommenden Lebensraumtypen im Planungsgebiet (UIH 2008) 42

Tab. 12: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Planungsgebiet mit ihrem Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet sowie dem Planungsgebiet 57

Tab. 13: Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 154 „Ossenberg-Fehrenbusch“ (SDB 2020; ECHOLOT 2014) 64

Tab. 14: Sonstige Arten mit prioritärem bzw. höchst prioritärem Handlungsbedarf im FFH-Gebiet „Ossenberg-Fehrenbusch“ (SDB 2020) 67

Tab. 15: Sonstige Weichtierarten mit prioritärem bzw. höchst prioritärem Handlungsbedarf im FFH-Gebiet „Ossenberg-Fehrenbusch“ 70

Tab. 16: Nachgewiesene Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie innerhalb des Planungsgebiets.....73

Tab. 17: Außerhalb des Planungsgebiets nachgewiesene Arten (nach HEITKAMP ET AL. 2012 und DÖRRIE 2012) der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung 73

Tab. 18: Lebensraumtypen und FFH-Anhang II Arten sowie sonstige Arten mit Zusammenfassung ihrer räumlichen Verbreitungsschwerpunkte, der Einfluss- und die Beeinträchtigungsfaktoren im Planungsgebiet.....86

Tab. 19: Übersicht der Flächen zur Umsetzung der Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung 106

Tab. 20: Übersicht der Flächen zur Umsetzung von zusätzlichen Schutz- und Entwicklungszielen (lila) 106

Tab. 21: Übersicht der Maßnahmen.....110

1 Rahmenbedingungen, rechtliche Vorgaben

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die rechtlichen Grundlagen und die Zielsetzung des vorliegenden Managementplans. Ferner wird 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, VS-RL/SPA, 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 der biologischen Vielfalt durch die Sicherung bzw. Wiederherstellung von günstigen Erhaltungszuständen sowie durch die Vernetzung der Gebiete europäischen Ranges. Der Erhalt der in der FFH-Richtlinie aufgeführten Lebensräume (Anhang I) und Habitate bestimmter Tiere und Pflanzen (Anhang II und IV) soll durch die Ausweisung als Natura 2000-Gebiete sichergestellt werden. Anhang II beinhaltet prioritäre Pflanzen- und Tierarten, für die aufgrund ihrer Gefährdungssituation eine besondere Verantwortung besteht. Die Habitate der Arten des Anhangs II sind neben den Anhang I-Lebensraumtypen die wesentlichen Bestandteile des europäischen Netzes Natura 2000. Anhang IV, der in Bezug zu den Artikeln 12 und 13 der FFH-Richtlinie steht, enthält streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse. Für diese Arten gilt der unmittelbare Schutz auch außerhalb von Natura 2000-Gebieten. Somit sind diese Arten ebenfalls innerhalb des Netzes Natura 2000 zu schützen. 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.

Aus Art. 6 Abs. 2 der FFH-Richtlinie ergibt sich das sogenannte „Verschlechterungsverbot“. Es besteht die Verpflichtung für diese ernannten FFH-Gebiete, sogenannte „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (GGB), den "günstigen Erhaltungszustand" für die in der Richtlinie aufgeführten natürlichen Lebensraumtypen (LRT) und Arten zu bewahren (§ 33 BNatSchG).

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 Strukturen 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 wird 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.

Nach Art. 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie müssen für die Arten und Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten durch die Mitgliedsstaaten die notwendigen Maßnahmen zur Erhaltung der natürlichen ökologischen Lebensräume festgelegt werden. Hierzu dient als Grundlage für die zukünftige Pflege und Betreuung des FFH-Gebiets sowie für die Konkretisierung von gebietsspezifischen Erhaltungs- und Entwicklungszielen der Managementplan, wie er unter der Bezeichnung „Bewirtschaftungsplan“ in § 32 Abs. 5 BNatSchG vorgesehen ist.

Die Natura 2000-Managementplanung dient der Identifikation der notwendigen Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrads der FFH-Lebensraumtypen und Arten auf der Ebene der einzelnen Natura 2000-Gebiete. 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 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen 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 weiterhin Gültigkeit.

Eigentümer, Privateigentümer, Bewirtschafter, Land- und Forstwirte tragen eine bedeutende Verantwortung für die Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen. Im Rahmen von Vertragsnaturschutzprogrammen besteht die Möglichkeit die Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen zu vergüten.

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

Am 22. Dezember 2000 trat die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) 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 WRRL gibt vor, dass bei wasserabhängigen Schutzgebieten, die nach europäischem Gemeinschaftsrecht ausgewiesen sind, die Ziele und Normen der WRRL 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

Das vorliegende Werk stellt den Managementplan für einen Großteil des FFH-Gebiets Nr. 154 (DE 4424-301) „Ossenberg-Fehrenbusch“ 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 Juli 1994 als „Besonderes Erhaltungsgebiet“ (BEG) ausgewiesen. Damit ist es Teil des europäischen Schutzgebietssystems „Natura 2000“.

Die Gesamtgröße des FFH-Gebiets, die vollständig im Landkreis Göttingen liegt, beläuft sich laut Standarddatenbogen (SDB) auf 677 Hektar (ha). Für ca. 136 ha, die sich im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten (NLF) befinden, wird ein eigenständiger, forstlicher Bewirtschaftungsplan durch die NLF erstellt. Diese Flächen wurde im vorliegenden Managementplan nicht betrachtet und gehören nicht zum Planungsgebiet dieses Managementplans. Nach Abzug der NLF-Flächen verbleibt eine Fläche von 541 ha im FFH-Gebiet. Jedoch orientiert sich das Planungsgebiet, als Basis für die Managementplanung, an der Basiskartierung von ALAND 2009. Das Planungsgebiet umfasst die Inhalte der Basiskartierung sowie teilweise noch unkartierte Flächen. Dies ergibt ein Gesamtplanungsgebiet von ca. 553 ha. Davon liegen 541 ha im FFH-Gebiet (526,4 ha kartiert, 14,4 ha unkartiert) und 12,7 ha außerhalb des FFH-Gebiets.

Der gesamte Planungsraum, setzt sich aus dem FFH-Gebiet inkl. den NLF-Flächen sowie den zu beplanenden Flächen außerhalb des FFH-Gebiets zusammen. Dieser weist somit eine Gesamtfläche von ca. 689 ha auf.

Die vorliegende Natura 2000-Managementplanung dient der Identifikation der notwendigen Ziele und zusätzlichen Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung

günstiger Erhaltungsgrade der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und Arten (nach Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie, nach Anhang I oder Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sowie für die Arten, für die in Niedersachsen Handlungsbedarf besteht).

1.3 Planung und Organisation der Erstellung des Managementplanes

Wood E&IS GmbH (Wood) wurde am 26. Mai 2020 vom Landkreis Göttingen mit der Erstellung eines Managementplanes für das Planungsgebiet im FFH-Gebiet Nr. 154 „Ossenberg-Fehrenbusch“ (DE 4424-301) beauftragt. Wood erstellte in enger Koordination mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Göttingen den Managementplan. Der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLKWN) wurde durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen bei der Managementplanung beteiligt. Des Weiteren wurden zur Präsentation von (Teil-)Ergebnissen und zur Abstimmung der Managementplanung mit Bewirtschaftern, Verbänden und der betroffenen Öffentlichkeit eine Präsentation der Fachgrundlagen von Wood erstellt. Aufgrund von Covid-19 Pandemie-Beschränkungen konnte im Rahmen der Managementplanerstellung erst im Mai 2022 eine Informationsveranstaltung für Behörden online sowie Vorortttermine abgehalten werden.

1.4 Zeitrahmen der Bearbeitung

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

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

Beschreibung	**Zeitraum/Frist**
Auftragsvergabe	26. Mai 2020
Startgespräch	2. 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	31. August 2020
Erstellung Managementplan vollständig Teil B, im Entwurf	22. Dezember 2020
Erstellung Managementplan Teil A vollständig und Teil B Zielkonzept (einschließlich Karten), in der Endfassung	23. August 2021
Erstellung Managementplan vollständig Teil B, in der Endfassung	31.Oktober 2021

Beschreibung	Zeitraum/Frist
Besondere Leistungen – Durchführung Öffentlichkeitsbeteiligung	Präsentation für Öffentlichkeitsveranstaltung am 09. Dezember 2020 abgegeben. Veranstaltung: 04. und 05 Juli 2022
Auftaktveranstaltung der FFH-Managementplanung des FFH-Gebietes Nr. 154 „Ossenberg-Fehrenbusch (DE 4424-301) für Fachbehörden (im weiteren Verlauf Behördentermin)	10. Mai 2022
Endabgabe Managementplan Teil A und Teil B (einschließlich Karten) vollständig	29. Juli 2022
Projektende	31. Juli 2022

1.5 Arbeitsgrundlagen

Grundlage dieser Managementplanung stellte die Basiserfassung aus dem Jahr 2007 mit Überarbeitung 2009 (ALAND 2009) und weitere vorhandene Artenkartierungen der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen und des NLWKN dar. 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:

- Anforderungen aus dem Netzzusammenhang bei der Formulierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie – Vorgehen zur ‚Überbrückung' des Zeitraums bis zum Vorliegen qualifizierter Hinweise aus dem Netzzusammenhang;
- Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 154 (15.06.2020);
- Rote Liste Niedersachsen der Säugetiere (HECKENROTH 1993), Moose (KOPERSKI 2011), Farn- und Blütenpflanzen (GARVE 2004), Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015) 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;

- Vollzugshinweise für die Offenland-Lebensraumtypen (November 2011);
- Vollzugshinweise für den Lebensraumtyp 9130 (Juli 2016), 9170 (Oktober 2020) und 91E0 (November 2020);
- 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, 132 S.) (ggf. als Ergänzung);
- FFH-Basiserfassung, d. h. die Ergebnisse der Kartierung der Biotoptypen und Lebensraumtypen des FFH-Gebiets (Shape-Dateien);
- Erläuterungsbericht der FFH-Basiserfassung (ALAND 2009);
- Abgrenzungen bestehender Schutzgebiete im Planungsgebiet sowie die Schutzgebietsverordnungen (NSG, LSG) (Shape-Dateien, Download Mai 2021);
- Daten aus dem Pflanzen- und Tierartenerfassungsprogramm 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);
- Bewirtschaftungsplan der Niedersächsischen Landesforsten von 2006.

Bodenkundliche Grundlagen:

- Bodenkarte BUEK50 1:50.000 (Link zum Download: https://produktcenter.bgr.de/terraCatalog/Start.

Sonstige Grundlagen:

- Regionales Raumordnungsprogramm von 2010 (Altkreis Göttingen) (Link zum Download der pdf-Dateien: https://geoviewer.bgr.de (03.07.2020));
- 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);
- Daten zu den Förderflächen des AUM-Förderprogramms (Shape-Dateien).

2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsgebiets

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

2.1 Natura 2000-Gebietsgrenze und Planungsgebiet

Das FFH-Gebiet Nr. 154 „Ossenberg-Fehrenbusch“ liegt im Bundesland Niedersachsen im Nordosten der Ortschaft Dransfeld und ca. 10 km westlich der Stadt Göttingen. Es liegt vollständig im Landkreis Göttingen, in der Samtgemeinde Dransfeld, in der Gemeinde Adelebsen und kleinflächig in der Gemeinde Rosdorf.

Das FFH-Gebiet Nr. 154 umfasst eine Fläche von 677 ha gemäß SDB. Da für die Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (NLF) ein eigenständiger, forstlicher Bewirtschaftungsplan durch die NLF erstellt wurde, werden ca. 136 ha nicht für die Erstellung des Managementplanes berücksichtigt, die vollständig im FFH-Gebiet liegen. Folglich sind noch ca. 541 ha innerhalb des FFH-Gebiets zu beplanen. Insgesamt wurden 526,4 ha dieser Fläche in der Basiserfassung kartiert. Die übrigen 14,4 ha innerhalb des FFH-Gebiets sind unkartiert.

Im Rahmen dieser Beauftragung schließt das Planungsgebiet zusätzlich noch ca. 12,7 ha ein, die außerhalb des FFH-Gebiets liegen. Somit beläuft sich die Gesamtfläche des Planungsgebiets auf ca. 553 ha.

Der gesamte Planungsraum, bestehend aus FFH-Gebiet inkl. NLF-Fläche sowie den außerhalb liegenden Flächen des beauftragten Planungsgebiets, weist somit eine Gesamtfläche von ca. 689 ha auf. Dabei liegen ca. 98 % des Planungsraumes und 98 % des Planungsgebiets innerhalb des FFH-Gebiets.

Für die Managementplanung im vorliegenden Managementplan wurde das Planungsgebiet mit 553 ha betrachtet.

Folgende zwei Karten geben einen Überblick über die Abgrenzung und Kurzcharakteristik des Planungsgebiets:

Karte 1.1. stellt eine Übersichtskarte dar, die Schutzgebiete einschließlich angrenzender Schutzgebiete, politische Grenzen und die Lage des FFH-Gebiets Nr. 154 darstellt. Karte 1.2 liefert einen Überblick über den Planungsraum mit detaillierten Grenzen des Planungsgebiets im Rahmen dieses Managementplans.

2.2 Schutzstatus und Schutzgebiete

Das Planungsgebiet tangiert insgesamt fünf Schutzgebiete. Die Anteile der jeweiligen Schutzgebiete im Planungsgebiet sind Tab. 2 zu entnehmen.

Das Planungsgebiet liegt vorherrschend im FFH-Gebiet Nr. 154 (DE-4424-301) „Ossenberg-Fehrenbusch“. Dieses überlappt größtenteils mit den Flächen des Naturschutzgebiets (NSG) BR 092 „Ossenberg-Fehrenbusch“. Das FFH-Gebiet liegt im Nordosten der Stadt Dransfeld und stellt ein regional bedeutsames Regenerations- und Rückzugsgebiet für viele bestandsbedrohte Pflanzen und Tiere dar, die ansonsten keinen geeigneten Lebensraum in der, dem Naturschutzgebiet umgebenden, intensiv genutzten Landschaft finden. Naturnahe Eichen-Hainbuchen-Wälder und Buchenwälder verschiedener Ausformung einschließlich einer artenreichen Bodenvegetation auf Muschelkalkverwitterungsböden prägen das FFH- bzw. Naturschutzgebiet „Ossenberg-Fehrenbusch“.

Darüber hinaus liegt das Planungsgebiet umgeben vom Landschaftsschutzgebiet (LSG) LSG GÖ 00015 „Weserbergland – Kaufunger Wald“, so wie das im Südosten gelegene Gebiet LSG GÖ 00009 „Leinebergland“.

Zudem befindet sich das Planungsgebiet vollständig im Naturpark „Münden“, welcher Teile Nordhessens und den Südwesten Niedersachsens umfasst.

Tab. 2: Vom Planungsgebiet tangierte Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Schutzgebiet	**Name**	**Nummer**	**Gemeldete Größe [ha]**	**% liegen im Planungsgebiet**
Naturschutz-gebiet	Ossenberg-Fehrenbusch	NSG BR 092	655,00	79,7 %
Landschafts-schutzgebiet	Weserbergland-Kaufunger Wald	LSG GÖ 00015	28.501,80	0,04 %
Landschafts-schutzgebiet	Leinebergland	LSG GÖ 00009	25.706,00	0,02 %
Naturpark	Münden	NP NDS 00002	45.440,00	1,21 %
FFH-Gebiet	Ossenberg-Fehrenbusch	Nr. 154 DE 4424-301	677,00	81,8 %

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) Göttingen 2016 gibt zusätzlich eine Übersicht über geschützte Landschaftsbestandteile (siehe Abb. 1). Diese sind im Planungsgebiet Flächen mit artenreichen mesophilem Grünland sowie im südwestlichen Teil fünf Flächen des Landschaftspflegeverband Landkreis Göttingen e.V., über die keine näheren Details bekannt sind.

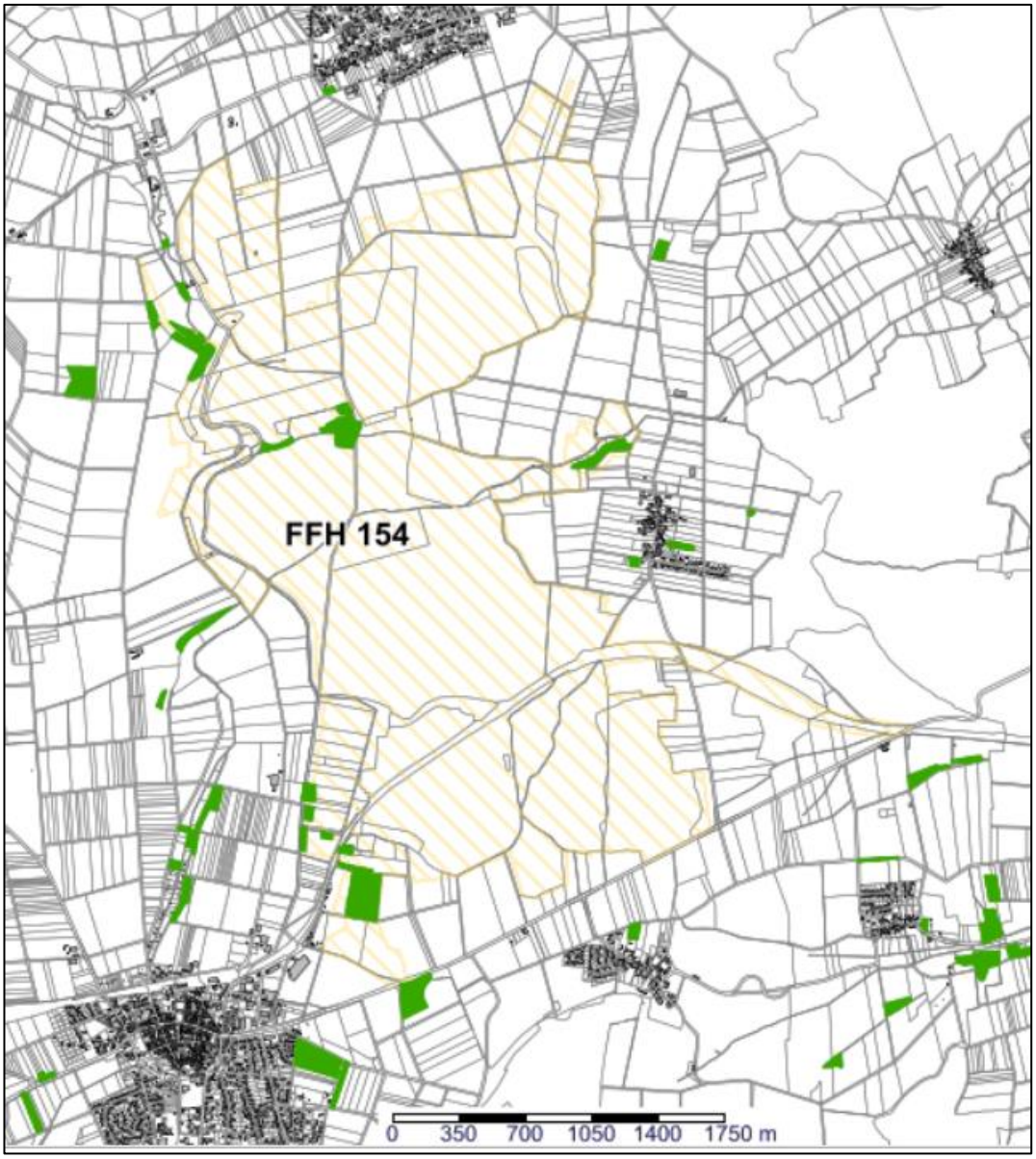


Abb. 1: Geschützte Landschaftsbestandteile (grün) im und in der Umgebung des FFH-Gebiets Nr. 154 (gelb gestreift), gemäß LRP 2016 – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

Das Planungsgebiet liegt in einem festgesetzten Wasserschutzgebiet (siehe Abb. 2). Gemäß LRP Göttingen 2016 befindet sich der nordöstliche Teil des FFH-Gebiets, und somit Teil des Planungsgebiets, im Wasserschutzgebiet (WSG) Gronespring, mit Schutzzone III B (in Kraft seit 26.07.1985). Der südöstliche Teil des FFH-Gebiets, ebenfalls Teil des Planungsgebiets, liegt in der weiteren Schutzzone III B des WSG Tiefenbrunn (in Kraft seit 20.04.1995). Wasserschutzgebiete werden ausgewiesen, um Grund- und Trinkwasser vor Verunreinigungen und sonstigen Beeinträchtigungen zu schützen.

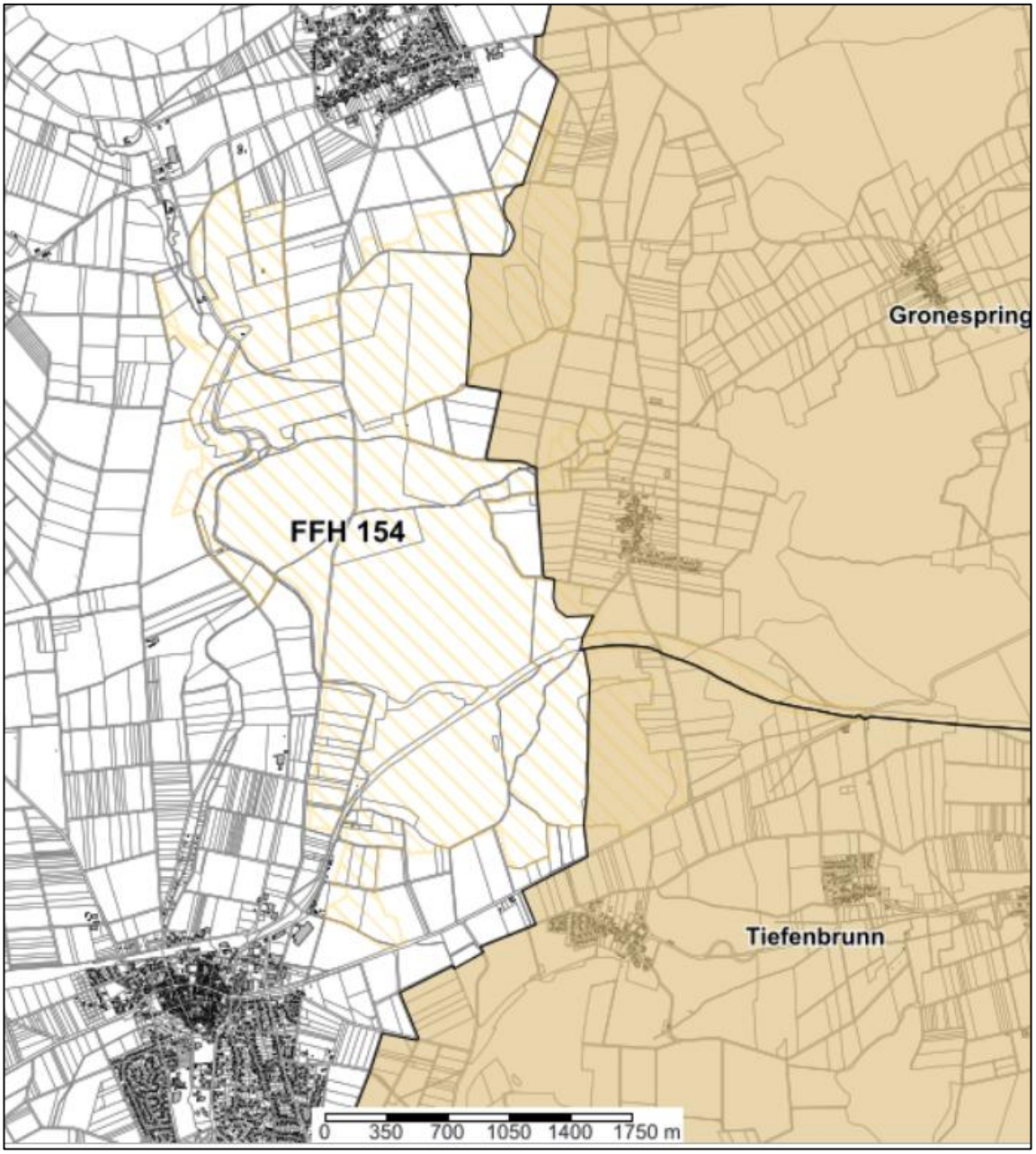


Abb. 2: Darstellung der festgesetzten Wasserschutzgebiete mit Schutzzone III B (hellbraun) im FFH-Gebiet Nr. 154 (gelb gestreift) Quelle: Geoportal Landkreis Göttingen (aufgerufen August 2020)

2.3 Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet

Im Standarddatenbogen (SDB), von 2020 (NLWKN 2020A), sind für das FFH-Gebiet Nr. 154 „Ossenberg-Fehrenbusch“ insgesamt zehn Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Tab. 3) sowie fünf Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet (Tab. 4). Dabei sind bis auf den LRT 3260 sowie das Große Mausohr, alle als signifikant eingestuft (NLWKN 2020A). Jedoch wird die als signifikant einge-

stufte Groppe in diesem Kapitel lediglich der Vollständigkeit halber aufgeführt. Gemäß dem LAVES, führt die Auschnippe zu wenig Wasser und die Mühlenstaue stellen Wanderhindernisse dar. Daher ist davon auszugehen, dass ein mögliches Vorkommen der Groppe lediglich einen geringen Beitrag zur Gesamtpopulation darstellt und gesetzte Ziele nicht zu erreichen wären.

Zusätzlich sind sieben weitere wichtige Arten im SDB verzeichnet (Tab. 5). Diese sind entweder lebensraumtypische Arten oder Zielarten für das Management und für die Unterschutzstellung des Gebiets bedeutend. Dabei beziehen sich diese Angaben im SDB auf die Gesamtheit des FFH-Gebiets und nicht ausschließlich auf das Planungsgebiet. Die Bestandserfassungen für das kartierte Planungsgebiet können Kapitel 3 entnommen werden.

Tab. 3: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 154 „Ossenberg-Fehrenbusch“ (SDB 2020)

Code	**Name** (gem. SDB)	**Fläche [ha]**	**EHG**
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*	0,10	-
5130	Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen	1,20	A
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	10,60	A
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,08	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	7,90	C
7220	Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)	0,05	C
7230	Kalkreiche Niedermoore	0,03	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)	226,00	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *Galio-Carpinetum*	165,00	B
91E0	Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	0,20	C

EHG = Erhaltungsgrad, - = nicht signifikant

Tab. 4: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 154 „Ossenberg-Fehrenbusch“ nach Standarddatenbogen 2020

Gruppe	**Wissenschaftlicher Name**	**Deutscher Name**	**Populationsgröße**	**EHG**
Säugetiere	*Myotis bechsteinii*	Bechsteinfledermaus	20 [2]	C
Säugetiere	*Myotis myotis*	Großes Mausohr	< 100[2]	-
Mollusken	*Vertigo angustior*	Schmale Windelschnecke	20–100 [+] lebende Tiere/m²	B
Moose	*Dicranum viride*	Grünes Besenmoos	41	B
Fische	*Cottus gobio*	Groppe	0,1 – 0,3[+] Ind./m²	B[1]

EHG = Erhaltungsgrad, - = nicht signifikant, [1]=nicht weiter relevant für das FFH-Gebiet und somit im Folgenden nicht näher betrachtet, [2]= Mittlere Anzahl adulter Weibchen in den Wochenstubenkolonien (gemäß VZH 2009), + = Aufgrund von bislang fehlenden Daten wurden vorläufig die Angaben gem. der Bewertungsmatrix aus den Vollzugshinweisen (2011) angegeben.

Tab. 5: Andere Arten im FFH-Gebiet Nr.154 „Ossenberg-Fehrenbusch“ gemäß SDB 2020

Gruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Pop.-Größe
Pflanzen	*Anemone sylvestris*	Großes Windröschen	r	p
Pflanzen	*Antennaria dioica*	Gewöhnliches Katzenpfötchen	r	p
Pflanzen	*Campanula glomerata*	Knäuel-Glockenblume	r	p
Pflanzen	*Melampyrum arvense*	Acker-Wachtelweizen	r	p
Pflanzen	*Orchis militaris*	Helm-Knabenkraut	r	p
Pflanze	*Orchis apifera*	Bienen-Ragwurz	r	p
Säugetier	*Felis silvestris*	Wildkatze	r	p

r = resident, p = vorhanden (ohne Einschätzung, present)

2.4 Naturräumliche Grundlagen

Naturräumliche Gliederung

Das Planungsgebiet liegt gemäß dem SDB für das FFH-Gebiet Nr. 154 „Ossenberg-Fehrenbusch“ in der naturräumlichen Haupteinheit D36 „Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächs. Bergland)" sowie in der Landschaft 371 „Sollingvorland“.

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 Trockengebüschen als schützenswerte Biotope im Sollingvorland zu finden (BFN 2012).

Gemäß der naturräumlichen Gliederung Niedersachsens ist das Planungsgebiet darüber hinaus in der Region 8.2 „Weser-Leinebergland“ gelegen, 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 mit Muschelkalk, Kalkstein und Mergelstein

spiegelt die tektonische Geschichte der Region wider. Zahlreiche tektonische Verschiebungen und Aufschichtungen ließen eine Schichtstufenlandschaft entstehen, aus der die festeren Gesteinsschichten wie oberer Muschelkalk oder Hilssandstein herauspräpariert wurden. Die zahlreichen Salzvorkommen, die in Norddeutschland überwiegend während der Zechsteinzeit (Perm) gebildet wurden, sind charakteristisch für das gesamte Gebiet (HEUNISCH ET AL. 2017). Mit dem Ossenberg findet sich hier zudem eine der letzten Basaltkuppen der Region, die nicht durch Gesteinsabbau zerstört wurde.

Im überwiegenden Teil des Planungsgebiets gehören flachgründige, steinige Böden (Rendzinen) aus Kalkstein-Hangschutt zu den häufigsten anstehenden Bodentypen. Hinzukommen, vor allem in den weniger karbonathaltigen unteren Hangbereichen, Braunerde-Rendzinen und Pararendzinen. Die Kalksteinverwitterung und -lösung sowie zunehmende Verbraunung und Verlehmung ließen zudem humusarme und nahezu vollständig entkalkte Terra fusca-Parabraunerden in der Region entstehen (BGR 2020).

Klima

Das Klima im Gebiet des Planungsgebiets ist warm-gemäßigt und von subkontinentaler Prägung mit signifikanten Niederschlagsmengen auch während der trockenen Monate (CLIMATE DATA 2020). Die jährliche Durchschnittstemperatur für die Jahre 1961 bis 1990 wird für das Planungsgebiet mit 7,3°C angegeben (PIK 2009). Gemäß der Klimaklassifikation nach Köppen und Geiger wird das Klima als Cfb (feuchtes, sommerwarmes Ozeanklima) eingestuft (KÖPPEN 1936). Die jährliche Niederschlagsmenge liegt bei 769 mm im nahegelegenen Dransfeld.

Hydrologie

Das Planungsgebiet liegt im hydrogeologischen Teilraum „Leinetalgraben“, in dem vor allem quartärzeitlich entstandenen Mittel- und Niederterrassenablagerungen mit silikatischen bis schwach karbonatischen Gesteinscharakter vorherrschen. Diese Gesteinsschichten bilden ergiebige Porengrundwasserleiter mit mittlerer bis guter Wasserleitfähigkeit. Die Basaltvorkommen der Umgebung sind aufgrund intensiver Klüftung hoch durchlässige Kluftgrundwasserleiter (ELBRACHT ET AL. 2007).

Die Grundwasserneubildung der Deckschichten ist im gesamten Gebiet zwischen Dransfeld und Göttingen sehr hoch.

Das Naturschutzgebiet Ossenberg-Fehrenbusch wird an seinem Westrand auf einer Strecke von etwa 1,9 km von dem Bach „Auschnippe“ durchflossen. Dabei handelt es sich um einen insgesamt 14,3 km langen, zum Teil mäandrierenden, naturnahen Bach des Berg- und Hügellandes. Die Auschnippe entspringt im Dransfelder Stadtwald, südlich des Planungsgebiets und dient als südlicher, orographisch linker Zufluss der Schwülme, wobei sich die Mündung etwa 2,5 km südwestlich von Adelebsen befindet. Sie wird vom NLWKN (2020B) dem Wasserkörper „08024 Schwülme/Auschnippe“ zugeordnet mit dem Status „Natürliches Fließgewässer“.

Bereits wenige Kilometer hinter der Quelle durchfließt die Auschnippe die Stadt Dransfeld und wird dadurch von üblichen strukturellen, stofflichen und hydraulischen Stoßbelastungen beeinträchtigt. 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 häufig 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. Ob eine ökologische Durchgängigkeit der Auschnippe nördlich des Planungsgebiets bei den drei Mühlen besteht, wurde im Rahmen dieser Managementplanung nicht weiter im Gelände geprüft. 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 (siehe 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. Des Weiteren ist ihr ökologischer Zustand mäßig, wobei jedoch eine gute Saprobie vorliegt. Als signifikante Belastungen werden diffuse Quellen, Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen angeführt. Zu den weiteren Defiziten spezifisch für die Auschnippe zählen Defizite in der Hydromorphologie (Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär, keine Ufergehölze, Substrat defizitär, fehlende ökologische Durchgängigkeit durch verschiedene Sohlstufen sowie starke Abflussveränderungen in Stadtlage, Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung).

Der Ökologische Zustand und der Grad der Veränderung der Auschnippe im Planungsgebiet sind in den Abb. 3 und Abb. 4 dargestellt.

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)

Belastungen:	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	

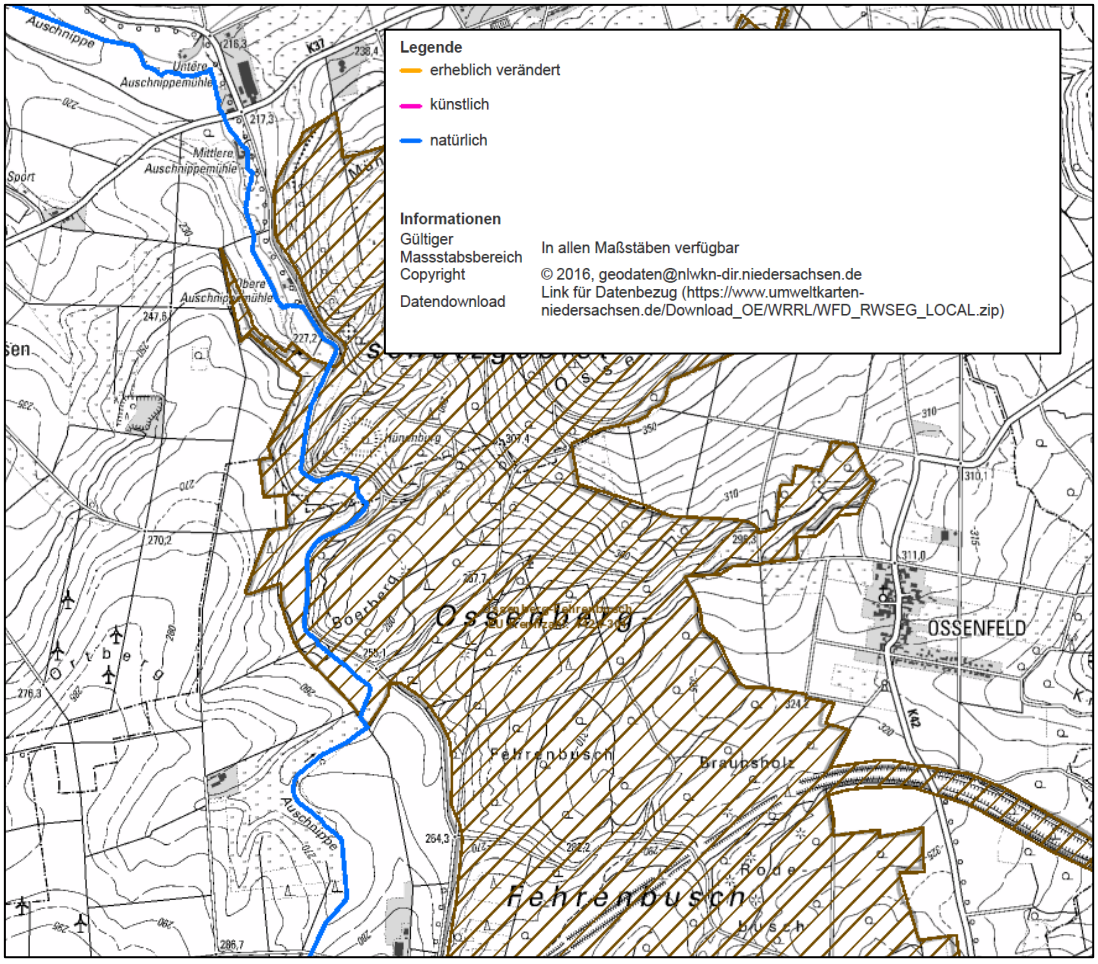


Abb. 3: Darstellung des Grades der Veränderung der Auschnippe im Planungsgebiet und angrenzender Gewässerabschnitte – Quelle: Umweltkarten Niedersachsen (aufgerufen August 2020)

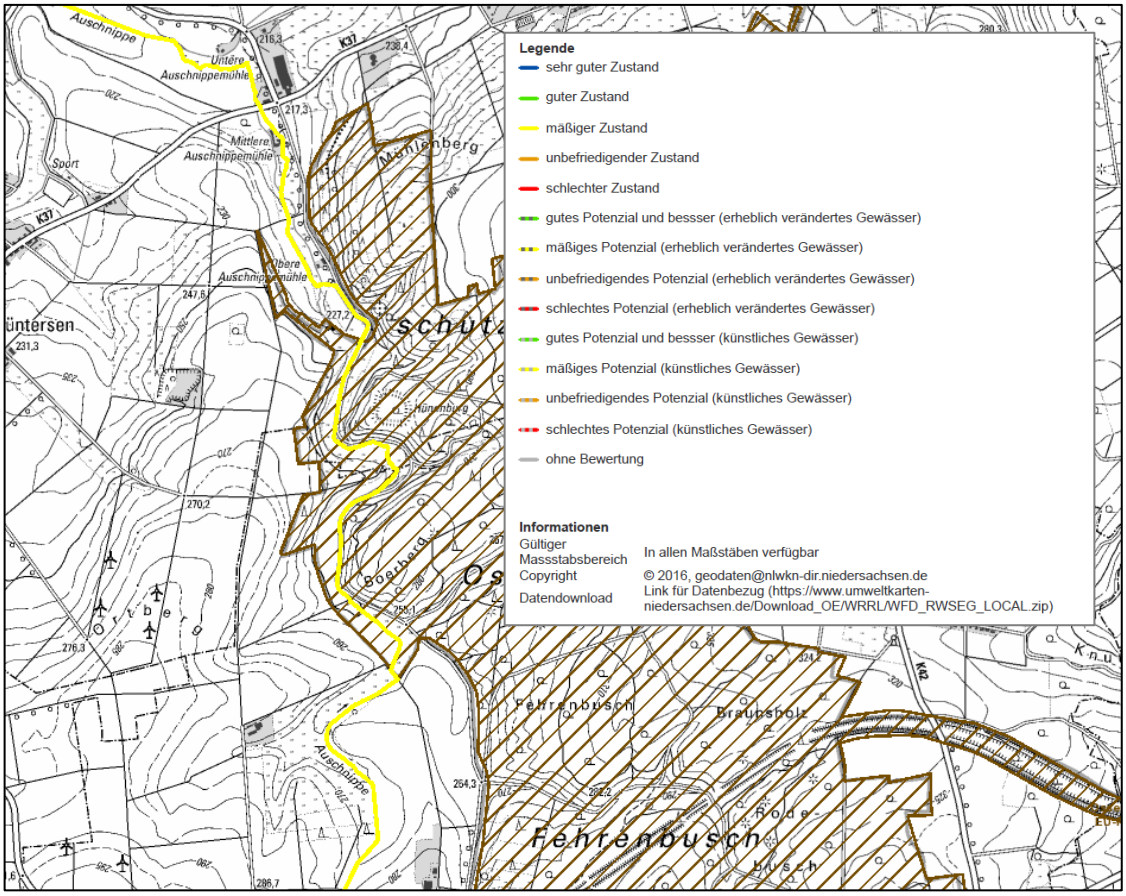


Abb. 4: Darstellung des Zustands der Auschnippe im Planungsgebiet und angrenzender Gewässerabschnitte – Quelle: Umweltkarten Niedersachsen (aufgerufen August 2020)

2.5 Historische Entwicklung

Die noch heute in der Landschaft um Dransfeld erkennbaren Hügelgräber und Altarsteine sind Relikte regionaler Kulturkreise aus der Bronzezeit und früher (3.000-1.600 v. Chr.). Einige Beilagen in den Hügelgräbern deuten auf eine frühe Erz-, Kupfer- und Eisenverhüttung hin. Während der Römerzeit dominierten im heutigen Niedersachsen die germanischen Stämme der Chauken und Sachsen. Im 9. und 10. Jahrhundert fiel die Region zunächst unter fränkische Herrschaft, ehe sich das Königreich Sachsen durchsetzte. Aus der gleichen Zeit stammt vermutlich auch die im heutigen Naturschutzgebiet gelegene Hünenburg bei Dransfeld. Die nachfolgenden Jahrhunderte waren von Kriegen, territorialen Auseinandersetzungen und wechselnden Herrschaftsverhältnissen geprägt. So entstanden im Laufe der Geschichte immer wieder kleine und kleinste Staatsgebilde sowie regionale Identitäten, die erst mit der Gründung Niedersachsens 1946 endgültig vereint wurden.

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 planmäßige Forste ersetzt. Die damals verbreitete Mittelwaldwirtschaft ist in den Wäldern des FFH-Gebiets Nr. 154 „Ossenberg-Fehrenbusch“ noch heute erkennbar und wird seit wenigen Jahren am Ossenberg auch wieder praktiziert. 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.

Die Kartenblätter der Preußischen Landesaufnahme für den Zeitraum 1877 bis 1912 geben einen Überblick über die damals vorherrschenden Landschaftsverhältnisse im Gebiet des heutigen Planungsgebiets. So war nahezu das gesamte Gebiet des heutigen FFH-Gebiets „Ossenberg-Fehrenbusch“ bewaldet. Einzig südlich von Arensbusch, entlang der Auschnippe und im Norden nahe des Mühlenbergs waren kleinere Offenlandflächen vorhanden. Der damalige Königliche Forst und der Bramwald entsprechen in etwa den Flächen, die heute unter Verwaltung der Niedersächsischen Landesforsten stehen. Beide Wälder bestanden mit Ausnahme des Boerbergs vorwiegend aus Nadelbäumen. Dagegen waren vor allem die Hügel und höhergelegenen Bereiche wie Ochsenberg, Rodebusch, Arensbusch und Fehrenbusch mit Laubbäumen bewaldet. Die damalige Verteilung der Landschaftstypen lässt sich auch heute noch anhand der Biotoptypen nachvollziehen.

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).

2.6 Aktuelle Flächennutzungen, Eigentumsverhältnisse

Flächennutzung

Im Planungsgebiet sind 22 % der Fläche landwirtschaftliche Nutzfläche, 74 % Wald und forstliche Nutzfläche und 4 % sonstige Fläche (siehe Karte 6).

Eigentumsverhältnisse

Zu den Eigentumsverhältnissen des Planungsgebiets liegen Daten für die Gesamtfläche des Planungsraumes von ca. 689 ha vor, wobei ca. 553 ha das Planungsgebiet bilden. Die Verteilung der Besitzverhältnisse ist in Tab. 7 differenziert. Die Daten stellen die Besitzverhältnisse im Planungsraum sowie Planungsgebiet dar. Karte 6 im Anhang stellt die Nutzungs- und Eigentumssituation im Planungsgebiet dar.

Wie in Tab. 7 dargestellt, befinden sich ca. 0,16 % des Planungsgebiets im Besitz der NLF. Die Bundesstraßenverwaltung hat 0,01 ha Fläche entlang der Bundesstraße 3 in Besitz, die sich im Planungsgebiet im Südwesten befinden, jedoch nicht innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 154 liegen. Ungefähr 36,4 % sind im Besitz der Gemeinde Dransfeld. Realverbände (Forstgenossenschaft Varmissen, Forstgenossenschaft Ossenfeld, Forstgenossenschaft Barterode und Realgemeinde Klein Wiershausen) nehmen insgesamt ca. 26,2 % der Fläche ein. Weitere ca. 32% des Planungsgebiets innerhalb sowie außerhalb des FFH-Gebiets sind in Privatbesitz.

Tab. 7: Besitzverhältnisse im Planungsraum sowie Planungsgebiet für das FFH-Gebiet Nr. 154 „Ossenberg-Fehrenbusch“

Besitzer - Kategorie	**Besitzer Details**	**Fläche [ha] im Planungsraum**		**Anteil [%] am Planungsraum**	**Fläche [ha] im Planungsgebiet**	**Anteil [%] am Planungsgebiet**
Land Niedersachsen - Forst	Anstalt Nds. Landesforsten Nds. Forstplanungsamt	52,8	136,6	19,8	0,9	0,2
	Anstalt Nds. Landesforsten; Sitz Braunschweig	83,8				
Bundesrepublik Deutschland	Bundesrepublik Deutschland, Bundesstraßenverwaltung	0,01	0,01	0,0	0,01	0,0
Gemeinde	Stadt Dransfeld	199,5	201	29,2	201	36,4
	Samtgemeinde Dransfeld	1,5				
Landkreis	Landkreis Göttingen	29,9	29,9	4,3	29,9	5,4
Realverbände	Forstgenossenschaft Varmissen	33,8	144,8	21,0	144,8	26,2
	Forstgenossenschaft Ossenfeld	28,7				
	Forstgenossenschaft Barterode	82,1				
	Realgemeinde Klein Wiershausen	0,2				
Privatbesitzer	-	176,9	176,9	25,7	176,9	31,9
Gesamt			**689,2**	**100**	**553,5**	**100**

2.7 Naturschutzrechtliche Sicherung

Wie in Kapitel 2.2 dargestellt, wird das FFH-Gebiet Nr. 154 durch das NSG BR 092 „Ossenberg-Fehrenbusch“ gesichert. Ferner liegt das Planungsgebiet stellenweise

in den Landschaftsschutzgebieten (LSG) LSG GOE 15 "Weserbergland-Kaufunger Wald" und kleinflächig im LSG GOE 09 "Leinebergland". Außerdem liegt das FFH-Gebiet Nr. 154 in den WSG Gronespring und Tiefenbrunn.

Im folgenden Kapitel werden die Schutzgebietsverordnungen und ihre Verbote bzw. Einschränkungen aufgeführt.

NSG BR 092 „Ossenberg-Fehrenbusch“ vom 13.07.1994 (zuletzt geändert 08.10.2003)

Das NSG BR 092 „Ossenberg-Fehrenbusch“, mit einer Größe von ca. 655 ha, wurde zur Erhaltung und Entwicklung der artenreichen Eichenmischwälder, Kalk-Magerrasen sowie Quelllebensräume mit ihren Lebensgemeinschaften sowie der kulturhistorischen Stätten über die NSG Verordnung (VO) vom 13.07.1994, zuletzt geändert am 08.10.2003, ausgewiesen und gesichert. Es gilt vor allem das Nebeneinander dieser verschiedenen Biotopstrukturen zu erhalten.

Im Rahmen der NSG VO wird auch die Umsetzung der FFH-Richtlinie durch die Erhaltung und Entwicklung der prioritären Lebensraumtypen 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien und 7220 Kalktuffquellen sowie der Lebensraumtypen 5130 Formationen von Gemeiner Wacholder (*Juniperus communis*) auf Kalkheiden und -rasen, 6510 Magere Flachland-Mähwiesen, 7230 Kalkreiche Niedermoore, 9130 Waldmeister-Buchenwald und 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald angestrebt.

Um dem Ziel der Erhaltung und Entwicklung dieser Lebensräume nachzukommen, sind alle Handlungen verboten, die das NSG oder seine Bestandteile zerstören, beschädigen oder verändern. Dazu gilt das Wegegebot. Es ist außerdem untersagt, mit Kraftfahrzeugen nicht-öffentliche Straßen, Wege und Plätze zu befahren oder das Fahrzeug abzustellen. Hunde sind anzuleinen.

Zusätzlich ergeben sich folgende Einschränkungen bei der land-, forst- und jagdwirtschaftlichen Nutzung des Gebiets:

- Landwirtschaft: Acker- und Grünlandflächen sind nach guter fachlicher Praxis zu bewirtschaften. Der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel oder eine Düngung ist bei der Bewirtschaftung von Grünland nicht erlaubt. Das Grünland darf nicht in Acker umgewandelt sowie das Bodenrelief nicht verändert werden. Eine Erneuerung der Grünlandflächen ist nicht gestattet, es ist jedoch eine Nachsaat als Übersaat möglich. Zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen sind nicht erlaubt.
- Forstwirtschaft: In bestehenden Eichen-Hainbuchenbeständen ist die Eiche als Hauptbaumart zu fördern. Ferner sind standorttypische Baumarten gemäß forstlicher Standortkartierung für die weitere Bewirtschaftung zu verwenden. An Waldrändern und Gewässerufern ist die standorttypische Vegetation zu erhalten und zu entwickeln. Die Nadelholzbestände sind langfristig in Laubnadelmisch-bestände umzubauen. Entwertete Einzelbäume sind dem natürlichen Zerfall zu überlassen. Der Boden ist ordnungsgemäß zu nutzen und darf nicht tiefgründig

bearbeitet werden. Pflanzenbehandlungsmittel dürfen nur zum Schutz der Existenz des Waldes nach Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde eingesetzt werden.

- Jagd: Die Neuanlage oder Veränderung bestehender Wildfütterungsstellen, Jagdhütten und anderer baulichen Anlagen ist mit der Oberen Naturschutzbehörde abzustimmen. Hochsitze sind in landschaftsgerechter Holzbauweise zu errichten bzw. zu verändern.
- Neben dem NSG BR 092 „Ossenberg-Fehrenbusch“ ist das Planungsgebiet durch die beiden LSG GOE 15 "Weserbergland-Kaufunger Wald" vom 30.10.2005, zuletzt geändert am 30.10.2019, und LSG GOE 09 "Leinebergland" vom 17.12.2004, zuletzt geändert am 30.10.2019, zum Schutz der ausgedehnten Laubwälder und Offenlandübergänge gesichert. Die Ausweisung beider LSG dient der Erhaltung geomorphologischer Besonderheiten sowie der Erhaltung und Entwicklung verschiedener Biotopstrukturen wie z. B. den Gewässern und ihren Auen, Hecken und Gebüschen heimischer Arten und Grünland.

Um diesem Ziel nachzukommen ist es verboten geomorphologische Besonderheiten zu beseitigen oder zu beeinträchtigen. Die Beseitigung oder Veränderung der verschiedenen Biotope sowie die Errichtung baulicher Anlagen sind nur nach vorheriger Erlaubnis vorzunehmen. Eine ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie die Instandhaltung von Wegen, Straßen und Grundstücken sind uneingeschränkt möglich.

LSG_GOE_15_Weserbergerland_Kaufunger Wald vom 13.07.2005 (zuletzt geändert 08.07.2020)

Besondere Schutzzwecke sind die Eignung des Gebiets für die Erholung und die Erhaltung der geomorphologischen Besonderheiten. Des Weiteren wird die Erhaltung und Entwicklung von Gewässern, Auen bzw. Feuchtflächen, von Hecken und Gebüschen heimischer Arten und außerhalb des Waldes stehender Bäume sowie von naturnahen Laubwäldern, Waldrändern, Grünland, Magerrasen, Weg- und Ackerrainen, Uferstaudenfluren und Obstwiesen als Schutzzweck ausgegeben.

Um den o. g. Zielen nachzukommen sind Handlungen in Teilflächen (siehe Definition in der VO) verboten, die die geomorphologischen Besonderheiten beseitigen oder erheblich beeinträchtigen. Zudem ist es verboten Fluggeräte aller Art einschließlich Modellfluggeräte zu betreiben sowie Start- und Landeplätze anzulegen.

Um den o. g. Zielen nachzukommen sind folgende Handlungen in Teilflächen (siehe Definition in der VO) nur mit vorheriger Erlaubnis genehmigt: Beseitigen oder Verändern von Flurgehölzen aller Art, wie Hecken und Gebüsche heimischer Arten, außerhalb des Waldes stehender Bäume, Weg- und Ackerraine, Uferstaudenfluren sowie Waldränder und Obstwiesen; Beseitigen oder Verändern von Heiden, Magerrasen, Sümpfen, Röhrichten, Nasswiesen sowie naturnahen Kleingewässern und deren Verlandungsbereichen, sofern diese nicht bereits nach § 28 a NNatG geschützt sind; Aufforsten von bisher nicht als Wald genutzter Flächen (gilt nicht für Erstaufforstung mit der standorttypischen Waldgesellschaft); Anlegen von Weihnachtsbaumkulturen oder Ansiedlung von nicht heimischen bzw. standortgerechten Gehölzen; Erklettern

von Felsen und sonstigen Steilwänden mit Hilfsmitteln (dauerhaftes Anbringen von Haken und Ösen); Auffüllen von Boden, sofern es sich nicht um Ackerflächen handelt und die Eignung des Materials unter Berücksichtigung des vorsorgenden Bodenschutzes vorher nachgewiesen worden ist; Errichtung oder äußerliche Veränderung baulicher Anlagen aller Art sowie ober- und unterirdischer Leitungen.

LSG GÖ 009 „Leinebergland“ vom 03.02.2005 (zuletzt geändert am 16.03.2016)

Kleinflächige Bereiche im Südosten des FFH-Gebietes Nr. 154, bei der Dransfelder Rampe, liegen im LSG GÖ 009. Der besondere Charakter des Gebietes zeichnet sich durch ausgedehnte Laubwälder mit einem Übergang zu offenen Landschaften mit Fluss- und Bachsystemen an den Auen sowie zu den prägenden Kuppen des Berg- und Hügellandes aus. Diesen Charakter sowie dessen Vernetzungsstrukturen gilt es zu erhalten und zu entwickeln.

Als besonderer Schutzzweck besteht die Eignung des Gebietes für die Erholung zu erhalten bzw. zu entwickeln, die geomorphologischen Besonderheiten und die Gewässer und ihre Auen sowie Feuchtflächen zu erhalten. n Hecken und Gebüsche heimischer Arten und außerhalb des Waldes stehende Bäume, naturnahe Laubwälder und Waldränder sowie Grünland, Magerrasen, Weg- und Ackerraine, Uferstaudenflure und Obstwiesen sollen erhalten und entwickelt werden.

Um diesen Zielen nachzukommen, ist es verboten geomorphologische Besonderheiten zu beseitigen oder erheblich zu beeinträchtigen und Fluggeräte aller Art zu betreiben sowie Start- und Landeplätze anzulegen.

Unter Erlaubnisvorbehalt stehen folgende Handlungen im LSG: Das Beseitigen oder verändern von Flurgehölzen aller Art, außerhalb des Waldes stehenden Bäume, Heiden, Magerrasen, Sümpfen, Röhrichten, Nasswiesen, naturnaher Kleingewässer und deren Verlandungsbereiche, Weg- und Ackerraine, Uferstaudenflure sowie Waldränder und Obstwiesen. Außerdem benötigt es eine Erlaubnis zum Aufforsten bisher nicht forstlich genutzter Flächen, dem Anlegen von Weihnachtsbaumkulturen oder Ansiedeln von nicht heimischen oder nicht standortgerechten Gehölzen. Auch das Beklettern und dauerhafte Anbringen von Haken und Ösen an Felsen und sonstigen Steilwänden sowie das Auffüllen von Boden (außerhalb von Ackerfläche und ohne Berücksichtigung des Bodenschutzes) sowie bauliche Anlagen aller Art benötigen eine Erlaubnis.

WSG „Gronespring“ in Kraft seit 26.07.1985

Der nordöstliche sowie Teile des östlichen Bereiches des FFH-Gebietes Nr. 154 liegen im Trinkwasserschutzgebiet (WSG) „Gronespring“ in der Schutzzone IIIB. Die Verordnung zum WSG ist 1985 zugunsten der Wassergewinnungsanlage Gronespring der Stadtwerke Göttingen AG in Kraft getreten. Dieses dient dem Schutz der Gewässer vor nachteiligen Einwirkungen im Interesse der Wasserversorgung.

Die Grenze im FFH-Gebiet Nr. 154 verläuft ca. 500 m östlich der Ortslage Barterode Richtung Ossenfeld über den Ossenberg bis zu Dransfelder Rampe.

In der weiteren Schutzzone IIIB ist es beispielsweise verboten tierischen Dünger vom 1.10. bis 28/29.2. aufzubringen, Klärschlamm länger zu lagern, wassergefährdender Stoffe an Rohrleitungen gem. § 156 NWG zu transportieren oder militärischen Anlagen und Übungsplätzen anzulegen. Weitere Details können der Verordnung entnommen werden.

WSG „Tiefenbrunn“ in Kraft seit 20.04.1995

Der südöstliche Teil des FFH-Gebietes Nr. 154, östlich vom Rodebusch, befindet sich in der Schutzzone IIIB des WSG „Tiefenbrunn“. Dieses ist 1995 zugunsten zweier Tiefbrunnen in der Gemeinde Rosdorf, Ortsteil Mengershausen, in Kraft getreten. Es dient dem Schutz der Gewässer vor nachteiligen Einwirkungen im Interesse der öffentlichen Wasserversorgung.

In der Schutzzone IIIB sind Handlungen wie beispielsweise das Aufbringen von Fäkalschlamm und Klärschlamm, das Überschreiten der pflanzenbedarfsgerechten Düngung, das Aufbringen von Gülle, Jauche, Silagesaft oder Geflügelkot auf forstwirtschaftlich genutzten Böden sowie Ackerland oder gärtnerisch genutzten Böden von der Ernte bis zum 31. Januar verboten. Weitere Details können der Verordnung entnommen werden.

Im Planungsgebiet ist zurzeit kein Naturdenkmal (ND) ausgewiesen. Die ND VO vom 02.11.2011 dient dem Schutz von Bäumen, die aufgrund ihrer Bedeutung Wissenschaft, Natur- und Heimatkunde oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit geschützt und entwickelt werden.

2.8 Verwaltungszuständigkeiten

Ungefähr 31,4 % des Planungsgebiets im FFH-Gebiet Nr. 154 liegen im Norden vom Gemeindegebiet des Flecken Adelebsen, im Kreis Göttingen, innerhalb der Gemarkung Barterode. Unter 0,2 % des Planungsgebiets liegen ebenfalls im Gemeindegebiet des Flecken Adelebsen, gehören jedoch der Gemarkung Güntersen an.

Weitere 67,8 % im südlichen Teil gehören dem Gemeindegebiet Dransfeld Stadt an. Der größte Anteil fällt der Gemarkung Dransfeld zu. Im Osten des Planungsgebiets fallen Flächenteile in die Gemarkung Ossenfeld und im Süden in die Gemarkung Varmissen.

Der äußerste östliche Teil des Planungsgebiets liegt zu 0,7 % im Gemeindegebiet Rosdorf und in der Gemarkung Klein Wiershausen.

Dabei liegt die Auschnippe im Zuständigkeitsbereich des Unterhaltungsverband Schwülme und ca. 26 % des Planungsgebiets in der Verwaltungszuständigkeit von Realgemeinden und Forstgenossenschaften.

3 Bestandsdarstellung und -bewertung

Im Zuge der Basiserfassung wurden die im FFH-Gebiet Nr. 154 „Ossenberg-Fehrenbusch“ vertretenen Biotop- und Lebensraumtypen sowie die Flora flächendeckend kartiert (ALAND 2009). Der Bereich der Erfassung umfasste damals 541 ha, wobei die Flächen in Besitz der Niedersächsischen Landesforsten (136 ha) sowohl bei der Kartierung als auch bei der vorliegenden Managementplanung nicht berücksichtigt wurden. Im Weiteren bezieht sich der Begriff des Planungsgebiets auf die erfasste Fläche der Kartierung sowie zusätzliche 12,7 ha außerhalb des FFH-Gebiets und somit einer Fläche von ca. 553 ha. Darunter befinden sich ca. 14 ha unkartierte Fläche (siehe Kapitel 1.2).

Die Biotoptypen wurden nach der zum Zeitpunkt der Kartierung gültigen Fassung des „Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2004) angesprochen und gemäß der damaligen Roten Liste bewertet (DRACHENFELS 1996). Der Gefährdungsstatus und die Codierung bzw. Benennung einzelner Biotoptypen wurde anhand von DRACHENFELS 2019 für die Erstellung dieses Managementplans aktualisiert. Gesondert erfasst wurden die FFH-Lebensraumtypen gemäß des zum Zeitpunkt der Basiskartierung aktuellen 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 Standortes, 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

Begleitend zur Biotop- und Lebensraumtypenkartierung umfasste das floristische Kartierprogramm folgende Inhalte:

- Arten des FFH-Anhangs II
- Gefährdete Farn- und Blütenpflanzen (gemäß aktueller Roter Liste Niedersachsens, GARVE 2004)

- alle Farn- und Blütenpflanzen nach dem Niedersächsischen Pflanzenarten-Erfassungsprogramm des NLWKN - soweit durch übrige Erfassung mit abgedeckt.

Weitere Details zur methodischen Vorgehensweise sind ALAND (2009) zu entnehmen.

3.1 Biotoptypen

Die Biotoptypenausstattung im Planungsgebiet des FFH-Gebietes Nr. 154 „Ossenberg-Fehrenbusch“ sowie deren Gefährdung und gesetzlicher Schutzstatus sind in Tab. 9 sowie Karte 2 dargestellt (ALAND 2009).

Tab. 9: Biotoptypenausstattung im Planungsgebiet nach ALAND (2009), Biotoptypencodes und Gefährdungsstatus, aktualisiert nach Drachenfels (2019)

Biotoptyp	Code	RL-Status	§	Fläche [ha]	Anteil [%] am Planungsgebiet
Basenreicher Lehm-/Tonacker	AT	-	-	20,18	3,65
Mesophiles Haselgebüsch	**BMH**	3	(§ü)	0,71	0,13
Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch	**BMS**	3	(§ü)	5,65	1,02
Sonstiges Sukzessionsgebüsch	BRS	*	(§ü)	1,92	0,35
Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte	**BTK**	3	§	1,18	0,21
Beerenstrauch-Plantage	EOR	-	-	1,80	0,33
Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes	**FBH**	2	§	0,10	0,02
Mäßig ausgebauter Bach	FM	-		0,79	0,14
Grünland-Einsaat	GA	-	-	3,71	0,67
Artenarmes Extensivgrünland	GE	-	-	3,34	0,60
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	**GIF**	3d	-	6,31	1,14
Intensivgrünland trockenerer Standorte	**GIT**	3d	-	66,20	11,96
Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte	**GMK**	2	-	4,11	0,74
Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmere Ausprägung	**GMS**	2	(§ü)	1,17	0,21
Allee/Baumreihe	**HBA**	3	(§ü)	0,21	0,04
Einzelbaum/Baumgruppe	**HBE**	3	(§ü)	1,50	0,27
Naturnahes Feldgehölz	**HN**	3	(§ü)	2,36	0,43
Streuobstbestand	**HO**		p	1,21	0,22
Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	**NSB**	2	§	0,17	0,03
Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage	OSZ	-	-	0,06	0,01

Biotoptyp	Code	RL-Status	§	Fläche [ha]	Anteil [%] am Planungsgebiet
Straße	OVS	-	-	2,21	0,40
Weg	OVW	-	-	1,41	0,25
Hausgarten	PH	-	-	0,39	0,07
Freizeitgrundstück	PHF	-	-	1,16	0,21
Saumartenreicher Kalk-Magerrasen	**RHS**	2(d)	§	0,88	0,16
Typischer Kalk-Magerrasen	**RHT**	2	§	11,71	2,12
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	**UHF**	3d	-	0,56	0,10
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	*d	-	1,79	0,32
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	**UHT**	3d	-	0,62	0,11
Riesenbärenklau-Flur	UNB	-	-	0,09	0,02
Waldlichtungsflur basenreicher Standorte	UWR	-	-	2,15	0,39
Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	**WCE**	2	(§ü)	0,27	0,05
Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer Kalkstandorte	**WCK**	2	(§ü)	217,49	39,29
Erlen- und Eschenwald in Bachauen des Berg- u. Hügellandes	**WEB**	3	§	0,35	0,06
Laubwald-Jungbestand	WJL	-	(§)	0,84	0,15
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes	**WMB**	3	(§ü)	11,20	2,02
Mesophiler Kalkbuchenwald	**WMK**	3	(§ü)	94,04	16,99
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	*	(§ü)	2,87	0,52
Ahorn- und Eschen-Pionierwald	WPE	*	(§ü)	16,05	2,90
Weiden-Pionierwald	WPW	*	-	0,31	0,06
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	-	-	11,43	2,06
Fichtenforst	WZF	-	-	23,05	4,16
Kiefernforst	WZK	-	-	10,28	1,86
Lärchenforst	WZL	-	-	5,30	0,96
Unkartiert	-	-	-	14,4	2,60
Gesamt				**553,53**	**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
p = Prioritätenliste des NLWKN 20011H

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 1996 als gefährdet bzw. beeinträchtigt eingestuft.

Mit 217,49 ha nehmen die Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder mittlerer Kalkstandorte (WCK) den größten Flächenanteil im Planungsgebiet ein. Die insgesamt sieben nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützten Biotoptypen haben eine Gesamtgröße von 15,24 ha, was 2,75 % der Fläche des Planungsgebiets entspricht. Zweiundzwanzig der erfassten Biotoptypen bzw. Untertypen werden nach DRACHENFELS (2019) als gefährdet eingestuft und bedecken dabei ungefähr 428 ha (77,32 %) des Planungsgebiets.

Laut der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011E) ist der Biotoptyp „HO Obstwiese“ als Streuobstbestand auf der Prioritätenliste aufgeführt, für den es eine Priorität zur Festlegung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gibt.

Im Folgenden werden die gefährdeten Biotoptypen nach DRACHENFELS (2020) kurz beschrieben und bezüglich ihres Erhaltungsgrades bewertet. Die Kurzcharakterisierung der Biotoptypen der folgenden Unterkapitel richtet sich dabei ebenfalls nach DRACHENFELS (2020). Biotoptypen, die gleichzeitig einem Lebensraumtyp entsprechen, werden erst in Kapitel 3.2 zusammen mit den Beeinträchtigungen ausführlich beschrieben. Bewertung und Beeinträchtigungen der anderen gefährdeten Biotoptypen sind, sofern es in der Basiskartierung 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 Mesophiles Gebüsch (BM)

Erfasste Untertypen

- Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch (BMS)
- Mesophiles Haselgebüsch (BMH)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Mesophile Gebüsche (BM) kommen auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten, mehr oder weniger basenreichen Standorten vor. Mesophile Haselgebüsche weisen dabei

eine Dominanz von Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*) auf und sind oft von niederwaldartigem Charakter. Hinzu treten oftmals noch krautige Arten der mesophilen Wälder.

Als mesophile Weißdorn- oder Schlehengebüsche werden Laubgebüsche mit Dominanz von Schlehe (*Prunus spinosa*) und Weißdorn (*Crataegus spp.)* erfasst, die nicht die Bedingungen der Gebüsche trockenwarmer Standorte (BT) erfüllen.

Als „uferbegleitende naturnahe Vegetation“ oder „regelmäßig überschwemmte Bereiche“ entlang von Ufern oder in Auen sind alle mesophilen Gebüsche gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG geschützt (Zusatzmerkmal ü). Bestände in ausreichend großen Biotopkomplexen des „Ödlands“ und der „sonstigen naturnahen Flächen“ sind geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG.

Nach DRACHENFELS (2019) sind die Untertypen BMS und BMH als gefährdete bzw. beeinträchtigte Biotope (RL Nds-Status 3) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Haselgebüsche treten vor allem entlang straßenseitiger Gewässerböschung an der Auschnippe auf, wo sie immer wieder einen Galeriewald aus Schwarzerlen und Eschen unterbrechen. Zudem treten sie entlang der Bahntrasse auf den mageren Trockenrasenflächen vermehrt auf. Am Ortberg sind an den Rändern des beweideten mesophilen Grünlands dichte Schlehengebüsche vorzufinden. Sowohl Hasel- (0,71 ha) als auch Weißdorngebüsche (5,65 ha) sind immer wieder in der Strauchschicht des großflächigen Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes zu finden.

3.1.2 Gebüsch trockenwarmer Standorte (BT)

Erfasste Untertypen

- teilweise: Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte (BTK)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Der Biotoptyp BTK erfasst Strauchbestände auf wärmebegünstigten, kalkreichen Standorten. Dabei dominieren thermophile Straucharten wie z. B. Schlehe *(Prunus spinosa*), verschiedene Rosenarten oder Roter Hartriegel *(Cornus sanguinea*). Oftmals tritt der Biotoptyp im Komplex mit Kalkmagerrasen auf und wird daher meist im Komplex dem LRT 6210 „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)“ zugeordnet. 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 von 4-5 m zu schützen.

Nach DRACHENFELS (2019) ist der Untertyp BTK als gefährdetes bzw. beeinträchtigtes Biotop (RL Status 3) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Größere Ausprägungen des Biotoptyps BTK (1,18 ha), die sich nicht dem LRT 6210 zuordnen lassen, finden sich vor allem im Übergang zum Eichen-Hainbuchenwald am Dehnerberg und am Rand der Kalkrasen am Dehnerberg in der Nähe der freistehenden Schwarzkiefern.

3.1.3 Naturnaher Bach (FB)

Erfasste Untertypen

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

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Als Naturnahe Bäche (FB) werden im Allgemeinen Fließgewässer einer Breite von unter 10 m mit naturnahem Verlauf und hoher Strukturvielfalt erfasst. Die Bäche weisen zudem oftmals Tiefen- und Breitenvarianz, unterschiedliche Fließgeschwindigkeiten, verschiedenkörniges Sohlensubstrat sowie Prall- oder Gleitufer auf. Durch Begradigung oder Verlegung anthropogen veränderte Fließgewässer, die bereits wieder eine strukturreiche Sohle und naturnahe Wasservegetation aufweisen, können ebenfalls dem Biotoptyp FB zugeordnet werden.

Den Untertyp FBH „Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat" zeichnet meist ein mäßig starkes Gefälle und schotteriges oder kiesiges Substrat aus. Die Bäche sind meist schnellfließend, sommerkalt und nur mit wenig Wasservegetation (meist auf Moosgesellschaften beschränkt) ausgestattet. Typische Pflanzengesellschaften sind unter anderem einige Kleinröhrichte, Brunnenkressen-Gesellschaft (*Nasturtietum microphylli, Nasturtietum officinalis*), Gauklerblumen-Bachröhricht (*Veronico beccabungae-Mimuletum guttati*), Berlen-Gesellschaft (*Ranunculo-Sietum erecti-submersi)* oder Fließwasser-Gesellschaften (*Ranunculetum fluitantis*)*.*

Bachabschnitte mit naturnaher Struktur sind – unabhängig von der Wasserqualität – nach § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG als naturnahe fließende Binnengewässer geschützt. Stark ausgebaute Bereiche können bei ansonsten naturnahen Fließgewässern ab einer Länge von 20 m als Beeinträchtigung vermerkt werden.

Nach DRACHENFELS (2019) ist der Untertyp FBH als stark gefährdetes bzw. stark beeinträchtigtes Biotop (RL Status 2) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Im Planungsgebiet wurde der naturnahe Verlauf der Auschnippe innerhalb der Grünfläche südlich der Hünenburg als Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat erfasst. Die Sohle ist lehmig bis kiesig mit einigen Basaltbrocken. Flach überströmte Kiesbänke, Kolken und verschiedene Strömungsgeschwindigkeiten bieten ausreichende Strukturvielfalt. In der Uferzone dominieren Gewöhnlicher Glatthafer *(Arrhenatherum elatius)*, Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea)* und Zweihäusige Brennnessel (*Urtica dioica*). Eine feuchte Hochstaudenflur schließt an die

Ufervegetation an. Die Auschnippe ist hier bis 0,5 m tief und weist unter 1 m hohe Abbruchkanten auf. Der Verlauf ist gestreckt bis geschwungen. Das Sohlsubstrat ist durch Kies und Schotter geprägt.

3.1.4 Artenarmes Intensivgrünland (GI)

Erfasste Untertypen

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

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Artenarmes Grünland mit vorwiegend nährstoffliebenden Süß- und Wirtschaftsgräsern wird dem Biotoptyp GI Artenarmes Intensivgrünland zugeordnet. Gräser wie Wiesen-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus pratensis*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*) oder Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) sind die dominierenden Vertreter des artenarmen Grünlands. Hinzu treten meist Arten wie Wiesen-Löwenzahn *(Taraxacum officinale)*, Kriechender Hahnenfuß *(Ranunculus repens)*, Weiß-Klee *(Trifolium repens)* oder Wiesen-Kerbel *(Anthriscus sylvestris)*.

Je nach Standort werden die weiteren Untertypen des Biotoptyps differenziert.

Nach DRACHENFELS (2019) sind die Untertypen GIT und GIF als gefährdete, entwicklungsbedürftige Degenerationsstadien (RL Status 3d) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Das artenarme Intensivgrünland stellt mit insgesamt 72,51 ha außerhalb des Waldes den größten Flächenanteil im Planungsgebiet. Trotz verschiedener Standorte ist das Pflanzeninventar nahezu unverändert.

Als Bestände mit Entwicklungspotenzial bei entsprechender Nutzungsextensivierung sind zwei kleinere Flächen am Mühlenberg und südlich von Arensbusch zu nennen. Die Flächen zeigen Anteile der Biotoptypen GMK (Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte) und GMS (Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmere Ausprägung). Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis)*, Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius)*, Gewöhnliches Knäulgras (*Dactylis glomerata)*, Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne)*, Gewöhnliches Rispengras (*Poa pratensis)* und Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale)* sind die dominierenden Vertreter auf beiden Flächen. Charakterarten des mesophilen Grünlandes wie Weißes Labkraut (*Galium album)* sind nur vereinzelt anzutreffen.

3.1.5 Mesophiles Grünland (GM)

Erfasste Untertypen

- teilweise: Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte (GMK)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Der Biotoptyp Mesophiles Grünland (GM) beschreibt extensive genutzte, mehr oder weniger artenreiche Wiesen und Weiden auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten, mäßig bis gut nährstoffversorgten Standorten in planaren bis submontanen Bereichen. Charakteristisch sind eine standorttypische Artzusammensetzung und bunte Blühaspekte. Die Nutzungsformen (sofern keine Brache) umfassen ein- bis dreischürige Mahd, Beweidung und Mähweide. Der im Planungsgebiet vertretene Untertyp Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte (GMK) umfasst die artenreicheren Wiesen, Weiden und Mähweiden auf mäßig trockenen bis frischen Kalkböden. Teilweise sind Merkmale des Kalkmagerrasens und typische Magerkeitszeiger vorhanden. Im Gegensatz zu Kalkmagerrasen dominieren mesophile Arten. Neben Arten mit Schwerpunktvorkommen in Kalkmagerrasen sind vor allem folgende Kennarten des Biotoptyps GMK vermehrt anzutreffen: Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Echter Kümmel (*Carum carvi)*, Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*), Frühlingsschlüsselblume (*Primula veris*), Wiesensalbei (*Salvia pratensis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*).

Daneben dominieren jedoch typische Grünlandarten wie Gemeine Schafgabe (*Achillea millefolium*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Gewöhnliches Knäulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesenplatterbse (*Lathyrus pratensis*), Herbst- Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliche Pastinake (*Pastinaca sativa*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*)*,* Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis agg.*)*,* Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Gemeiner Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Weißklee (*Trifolium repens*) und Quendel-Ehrenpreis (*Veronica serpyllifolia*).

Ausprägungen des Biotoptypen GMK als Mähweiden und extensive Weiden mit typischen Arten für Mähwiesen (*Arrhenatherion*) sind dem LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ zuzuordnen.

Nach DRACHENFELS (2019) ist der Untertyp GMK als stark gefährdetes bzw. stark beeinträchtigtes Biotop (RL Status 2) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Mit Ausnahme einer Fläche im Nordosten des Planungsgebiets (Lausebeutel) konnten alle Flächen des Biotoptypen GMK dem LRT 6510 zugeordnet werden und werden somit erst in Kapitel 3.2.4 näher betrachtet. Der ebenfalls erfasste Biotoptyp GMS konnte vollständig dem LRT 6510 zugeordnet werden.

Der mittelwüchsige Bestand des mesophilen Grünlandes am Lausebeutel ist aufgrund starker Beweidung und fehlender typischer Mähwiesenarten nicht dem LRT 6510 zuordenbar. Mit hohem Deckungsgrad kommen hier vor allem Gemeine Schafgabe (*Achillea millefolium*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Gewöhnlicher Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) und Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) vor. Weit weniger zahlreich vertreten sind dagegen Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Frühlingsschlüsselblume *(Primula veris)* oder Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*). Die im südlich angrenzenden Kalkmagerrasen vereinzelt auftretenden Parzellen mit ähnlicher Artzusammensetzung werden ebenfalls dem Biotoptyp GMK zugeordnet.

3.1.6 Einzelbaum/Baumbestand (HB)

Erfasste Untertypen

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

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Sowohl einzelne, landschaftsprägende, alte Bäume als auch Baumgruppen, Baumreihen, Alleen und lockere Baumbestände im Offenland, an Straßen und Gewässern 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 (2019) sind die Untertypen HBA und HBE als gefährdete bzw. beeinträchtigte Biotope (RL Status 3) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Die Flächen sind im Planungsgebiet vereinzelt im Nordosten, Nordwesten und im Südwesten vorzufinden.

3.1.7 Naturnahes Feldgehölz (HN)

Erfasste Untertypen

- Naturnahes Feldgehölz (HN)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Waldähnliche Gehölzbestände geringer Größe (ca. 0,5 ha), die meist innerhalb von offenen Acker- und Grünlandflächen verortet sind, werden als Naturnahes Feldgehölz (HN) eingestuft. Standortheimische Baumarten sind Voraussetzung zur Einstufung als Biotoptyp HN. Bei gut ausgebildeter, waldtypischer Krautschicht sollten Feldgehölze bei einer Größe zwischen 0,1 und 0,5 ha einem entsprechenden Waldbiotoptyp zugeordnet werden.

Nach DRACHENFELS (2019) ist der Biotoptyp HN als gefährdetes bzw. beeinträchtigtes Biotop (RL Status 3) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Im Planungsgebiet wurden im Rahmen der Basiskartierung insgesamt sechs Flächen als Naturnahe Feldgehölze bewertet. Sie befinden sich sowohl im Norden als auch im Südwesten des Planungsgebiets.

3.1.8 Streuobstbestand (HO)

Erfasste Untertypen

- Streuobstbestand (HO)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Dem Biotoptyp HO „Streuobstbestand“ werden Obstbaumreihen entlang von Wegen und Obstbäume mit Stammhöhen über 160 cm innerhalb landwirtschaftlicher Nutzflächen oder deren Brachestadien zugeordnet. Die Untertypen beschreiben jeweils verschiedene Altersstadien: Alter Streuobstbestand (HOA), Mittelalter Streuobstbestand (HOM) oder Junger Streuobstbestand (HOJ). Streuobstbestände werden oft nur als Nebencode zum vorherrschenden Biotoptypen der Bodenvegetation erfasst.

Nach DRACHENFELS (2019) sind alte Streuobstbestände (HOA) als stark gefährdete bzw. stark beeinträchtigte Biotope (RL Status 2) einzustufen. Mittelalte Bestände (HOM) sind als gefährdete bzw. beeinträchtigte Biotope (RL Status 3) zu bewerten und Junge Streuobstbestände sind nur teilweise schutzwürdig und nicht landesweit gefährdet (RL Status *).

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Im Planungsgebiet gibt es fünf Flächen, die als Streuobstbestand kartiert wurden und damit einen prioritären Biotoptyp gemäß Prioritätenliste des Landes Niedersachsen darstellen. Drei Flächen befinden sich im südlichen Teil des Planungsgebiets und zwei im Norden des Planungsgebiets.

3.1.9 Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS)

Erfasste Untertypen

- Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Im Allgemeinen werden dem Biotoptyp NS „Sauergras-, Binsen- und Staudenried“ nasse, mäßig nährstoffarme bis nährstoffreiche Niedermoore, Schwingrasen und Sümpfe des Binnenlands zugeordnet. Dort dominieren vor allem Klein- und Großseggen, Stauden, Wollgräser, Binsen, Pfeifengras und andere feuchtigkeitsliebende Gräser. Auch Flächen mit niedermoorartiger Struktur oder schlecht ausgeprägte Röhrichte können diesem Biotoptyp zugeordnet werden.

Der Untertyp NSG beschreibt die nährstoffreichen Großseggenriede mit Dominanz von Nährstoffzeigern. Der Untertyp lässt sich dabei je nach dominierender Pflanzengesellschaft weiter in folgende Subtypen aufschlüsseln: 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 *(C. aquatilis)*, Sumpf-Segge *(C. acutiformis)*, Schwarzschopf-Segge *(C. appropinquata)*, Rasen-Segge *(C. caespitosa)*, Zweizeilige Segge *(C. disticha),* Steife Segge *(C. elata)*, Rispen-Segge *(C. paniculata)*, Scheinzypergras-Segge *(C. pseudocyperus)*, Ufer-Segge *(C. riparia)*, Blasen-Segge *(C. vesicaria)* oder Fuchs-Segge *(C. vulpina)*.

Dominanzbestände von Binsen oder Wald-Simse auf nährstoffreichen und sumpfigen Standorten werden dem Untertyp NSB „Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte“ zugeordnet. 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)*.

Bestände des Untertyps NSG gehören zu den Großseggenrieden gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG und sind damit geschützt.

Nach DRACHENFELS (2019) sind die Untertypen NSGA und NSB als stark gefährdete bzw. stark beeinträchtigte Biotope (RL Status 2) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Das Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB) ist innerhalb der großen Grünlandfläche auf der Pastorenalm zu finden. Der Standort ist als quellige Senke mit mehreren kleinen Wasserlachen zu beschreiben. Neben dem vor allem im Südosten dominierenden Spitzblütige Binse (*Juncus acutifloris*) finden sich hier auch zahlreiche Individuen von Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Vierkantiges Weidenröschen (*Epilobium c.f. tetragonum*), Flutender Schachtelhalm (*Equi-*

setum fluviatile), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Bachsternmiere (*Stellaria alsine*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*).

Bachbunge (*Veronica beccabunga*) dominiert in den Bereichen mit stehendem Wasser. Der Nährstoffreichtum wird durch das Vorkommen von Brennnessel angezeigt (ALAND 2009).

3.1.10 Kalkmagerrasen (RH)

Erfasste Untertypen

- Saumreicher Kalk-Magerrasen (RHS)
- Typischer Kalk-Magerrasen (RHT)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Diesem Biotoptyp werden submediterrane-subatlantisch geprägte Rasen auf meist flachgründigen und trockenwarmen Kalk-, Dolomit- und Gipsböden zugeordnet. Diese sind vegetationskundlich den Trespen-Trocken- und Halbtrockenrasen, in Niedersachsen, zumeist den *Brometalia erecti* zugeordnet. Eingeschlossen werden ihre Übergangsstadien.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Die Biotoptypen kommen mit einem Schwerpunkt am Mühlenberg und weitere Vorkommen am Ortberg, Lausebeutel, ehem. Bahntrasse südlich Ossenfeld und Dehnerberg vor.
Sie weisen im Planungsgebiet die charakteristisch kennzeichnenden Arten Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Mittleres Zittergras (*Briza media*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Gewöhnliches Distel (*Carlina vulgaris*), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Braunrote Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*), Triften-Labkraut *(Galium pumilum*), Gewöhnlicher Fransenenzian (*Gentianella ciliata*), Deutscher Fransenenzian (*G. germanica*), Mückenhändelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Gelbes Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*) (nicht am Ortberg), Gewöhnlicher Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*), Gewöhnlicher Hornklee (*Hippocrepis comosa*), Pyramiden-Schillergras (*Koeleria pyramidata*), Kartheuser Lein (*Linum catharticum*), Hopfenklee (*Medicago lupulina)*, Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), Männliche Ständelwurz (*Orchis mascula*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*), Frühlingsfingerkraut (*Potentilla neumanniana*), Frühlingsschlüsselblume (*Primula veris*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Trauben-Flockenblume (*Scabiosa columbaria*), Breitblättriger Thymian (*Thymus pulegioides*) und Rauhes Veilchen (*Viola hirta*).
Bestände mit leichtem Saumcharakter werden zusätzlich durch Gewöhnlicher Odermenig (*Agrimonia eupatoria*), Bärenschote (*Astragalus glycyphyllos*), Gewöhnliche Akelei (*Aquilegia vulgaris*) (nur östliche Bahntrasse), Acker-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*) oder Gemeiner Wirbeldost (*Clinopodium vulgare*) auf.

Zum Teil wurden artenreiche Orchideenbestände vorgefunden sowie artenarme Dominanzbestände aus Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) oder Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) erfasst.

3.1.11 Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH)

Erfasste Untertypen

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

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Dem Biotoptyp UH „Halbruderale Gras- und Staudenflur“ werden Gras- und Staudenbestände auf eutrophierten, aber naturnäheren, trockenen bis feuchten Standorten zugeordnet. Dies beschreibt meist ältere Brachestadien von Magerrasen oder Grünland, die hohe Deckungsgrade von Ruderalarten aufweisen. Oftmals treten Nährstoff- und Störungszeiger wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) oder Brennnessel (*Urtica dioica*) auf.

Während Mischbestände aus Feuchte- und Stickstoffzeigern dem Untertyp UHF „Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte“ zugewiesen werden, sind Mischbestände aus Trocken-, Magerkeits-, Stickstoff- und Störungszeigern als „Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte“ (UHT) einzuordnen. Der Untertyp UHT umfasst dabei ruderalisierte Magerrasen und deren Brachestadien, wobei die Magerrasenarten nicht zur Dominanz kommen. Typische Arten dieser halbruderalen trockenen Standorte sind z. B. Kriech-Quecke (*Elymus repens*), Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius)*, Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Raukenblättriges Greiskraut (*Senecio erucifolius*) und Jacobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*). Der Untertyp UHF zeichnet sich dagegen durch Mischbestände aus, die aus Ruderalarten und Arten aus Sümpfen, Röhrichten, Uferstaudenfluren und Feuchtgrünland bestehen.

Beide Untertypen können bei sehr kleinflächigen Vorkommen im Komplex den geschützten Trockenrasen oder Feuchtbiotopen zugewiesen werden.

Nach DRACHENFELS (2019) sind die Untertypen UHF und UHT als gefährdete, entwicklungsbedürftige Degenerationsstadien (RL Status 3d) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der Untertyp UHF wurde im Komplex mit FBH entlang der Auschnippe im Nordwesten des Planungsgebiets erfasst. Der Untertyp UHT wurde entlang des westlichen Teils der ehemaligen Bahnstrecke im FFH-Gebiet erfasst. Ferner wurde es an einem Standort im Nordwesten des Planungsgebiets kartiert.

3.1.12 Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte (WC)

Erfasste Untertypen

- teilweise: Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer Kalkstandorte (WCK)
- teilweise: Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Dem Biotoptyp WC sind Mischwälder aus Eiche und Hainbuche mit Buche, Edellaubholz (Ahorn, Esche, Linde usw.) und Hasel auf nährstoffreichen Standorten außerhalb von Flussauen zuzuordnen. Der Buchenanteil in der ersten Baumschicht sollte dabei unter 50 % liegen. Die Krautschicht besteht vorwiegend aus mesophilen Arten. Kennzeichnende Pflanzenarten umfassen Stiel-Eiche *(Quercus robur)*, Hainbuche *(Carpinus betulus)*, Winter-Linde *(Tilia cordata)*, Europäische Hasel (*Corylus avellana)*, Weißdorn (*Crataegus spp*.), Busch-Windröschen *(Anemone nemorosa)*, Gefleckter Aronstab *(Arum maculatum)*, Wald-Segge *(Carex sylvatica)*, Wald-Knäuelgras *(Dactylis polygama)*, Waldmeister *(Galium odoratum)*, Gewöhnliche Goldnessel *(Lamium galeobdolon)*, Einblütiges Perlgras *(Melica uniflora)*, Flattergras *(Milium effusum)*, Große Sternmiere *(Stellaria holostea)* und Wald-Veilchen *(Viola reichenbachiana)*

Der Untertyp WCK „Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer Kalkstandorte“ ist auf trockenen bis frischen Kalkböden zu finden und ist, zusätzlich zu den bereits genannten, durch folgende Pflanzenarten charakterisiert: Gewöhnliche Haselwurz (*Asarum europaeum*), Vielblättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Grüne Nieswurz (*Helleborus viridis*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Frühlingsblatterbse (*Lathyrus vernus*), Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*), Hain-Wachtelweizen (*Melampyrum nemorosum*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*) und Wunder-Veilchen (*Viola mirabilis*).

Das Vorkommen mehrerer dieser Charakterarten hat eine Zuordnung zum LRT 9170 zur Folge.

Der Untertyp WCE „Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte“ wächst dagegen auf trockenen bis frischen, lehmigen Böden und lässt sich, ähnlich dem Untertyp WCK, als alter Nieder- oder Mittelwald definieren. Neben den genannten Charakterarten treten im Biotoptyp WCE vermehrt Säurezeiger wie Waldgeissblatt (*Lonicera periclymenum*), Zweiblättrige Schattenblume (*Maianthemum bifolium*) oder Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*) auf. Die Zuordnung zum LRT 9170 erfolgt bei Vorkommen von mindestens zwei der folgenden Arten: Vielblättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Hain-Wachtelweizen (*Melampyrum nemorosum*) und Nickendes Perlgras (*Melica nutans*).

Die Untertypen WCE und WCK entsprechen meist dem LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)“.

Nach DRACHENFELS (2019) sind die Untertypen WCK und WCE als stark gefährdete bzw. stark beeinträchtigte Biotope (RL Status 2) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Nicht als LRT 9170 erfasste Flächen des Eichen-Hainbuchenwaldes sind mit mehreren Vorkommen im Planungsgebiet vertreten. Besonders zahlreich sind die Biotoptypen WCE und WCK am Schießstand und in der Region Braunsholz und Kampholz. Im Gegensatz zu den typischen LRT 9170-Flächen, wie am südexponierten Hang des Ossenbergs, fehlen hier oftmals die kennzeichnenden Zeigerarten trockenwarmer Standorte oder es sind zu viele Fremdholzarten (v. a. Lärche, *Larix decidua*) vertreten. Nach ALAND (2009) bleibt sowohl die Trennung der LRT 9170 und 9160 als auch die Zuordnung von WCK und WCE zu diesen LRT im gesamten Planungsgebiet umstritten. Immer wieder sind Vermischungen und Durchdringungen des Arteninventars festzustellen während klar abgrenzbare, trockenwarme „Extremausprägungen“ nur selten zu finden sind.

3.1.13 Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche (WE)

Erfasste Untertypen

- Erlen- und Eschenwald in Bachauen des Berg- und Hügellandes (WEB)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Dem Biotoptyp WE werden von Erlen und/oder Eschen beherrschte Wälder und Gehölzsäume an Ufern und in Auen von Fließgewässern einschließlich ihrer Quellgebiete zugeordnet. Teilweise ist der Biotoptyp auch auf teilentwässerten Niedermoorböden von Bach- und Flussniederungen vorzufinden. Dabei sind diese Gebiete zeitweise überflutet oder zeitweise von einem sehr hohen Grundwasserstand geprägt und weisen keinen Bruchwaldcharakter (keine stagnierende Nässe) auf. In der Krautschicht befinden sich Feuchte- bzw. Nässezeiger sowie Arten mesophiler Laubwälder oder ebenfalls Arten ärmerer Standorte.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der Altholzbestand an der Helenenwiese wird dem Erlen- und Eschenwald der Bachauen des Berg- und Hügellandes (WEB) zugewiesen. Die Baumschicht wird von Eschen mit Stammdurchmessern bis zu 80 cm geprägt. Dabei beinhaltet das Artenspektrum ebenfalls einzelne Feld- und Berg-Ahorne, Sand-Birken und Rot- Buchen. Der Anteil an Wald- und v. a. Schwarzkiefern erreichen einen Anteil von ca. 15 %. In der Strauchschicht weisen die Arten Hasel, Weißdorn und Schwarzer Holunder annähernd gleiche Anteile auf, während Roter Hartriegel und Faulbaum nur vereinzelt auftreten. Die recht dichte Krautschicht ist geprägt von Ähriges Christophskraut (*Actaea spicata*), Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*), Wohlriechendes Labkraut (*Galium odoratum*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Waldgerte (*Hordelymus europaeus*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Waldbingelkraut (*Mercurialis perennis*),

Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*), Wolliger Hahnenfuß (*Ranunculus lanuginosus*), Waldziest (*Stachys sylvatica*) und Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*). Europäischer Aronstab (*Asarum europaeum*), Vierblättrige Einbeere (*Paris quadrifolia*) und Wald-Sanikel (*Sanicula europaea*) sind ebenfalls vertreten. Diese deuten auf den basen-/kalkreichen Standort hin.

3.1.14 Mesophiler Buchenwald (WM)

Erfasste Untertypen

- Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes (WMB)
- Mesophiler Kalkbuchenwald (WMK)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Diese Biotoptypen werden Buchenwäldern auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten, mehr oder weniger basenreichen Lehm- und Lössstandorten zugeordnet. Zumeist befinden sich diese auf mittel- bis tiefgründigen Kalkverwitterungsböden und auf basenreichem Silikatgestein, z. B. Basalt, Diabas (eutrophe Braun- und Parabraunerden, Mullrendzina u. ä.). Es herrscht eine Dominanz von Rotbuche in der Baumschicht (über 50 %) und aus mesophilen Arten in der Krautschicht vor. Dabei nehmen standortfremde Baumarten in der Baumschicht einen Anteil von maximal 30 % ein.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Im Planungsgebiet werden zwei Ausprägungen unterschieden, der mesophile Kalkbuchenwald (WMK) als Waldgerste-Buchenwald (Hordelymo-Fagetum) in verschiedenen Ausbildungen sowie der Mesophile Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes (WMB). Die dominante Baumart ist die Rot-Buche und als Nebenbaumarten sind Berg-Ahorn und Esche sowie teilweise die Elsbeere (nicht am Ossenberg) vertreten.

Die Bestände wurden teilweise als LRT 9130 sowie 9170 (Ossenberg, Kampholz, Breiten Holz, Papenbusch) kartiert. Ein besonders wertvoller Bestand mit mehreren Uraltbäumen, mehreren starken stehenden bzw. liegenden Totholzstämmen befindet sich auf einem südwestgeneigten Hang im Fehrenbusch (Revier 251, Abt. 50).

Die Krautschicht ist geprägt durch verschiedene Frühjahrsblüher wie u. a. Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) oder Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*).

Vor allem am Ossenberg kommen Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*) und Frühlingsknotenblume (*Leucojum vernum*) in großer Anzahl vor (SCHÜRMANN 1997).

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die im Planungsgebiet des FFH-Gebiets Nr. 154 „Ossenberg-Fehrenbusch“ erfassten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang in Tab. 10 dargestellt (NLWKN & KIRCH 2020E). Die Verteilung der Erhaltungsgrade sind in Tab. 11 dargestellt. Sofern eine Wiederherstellungspflicht besteht, wird beim betreffenden Lebensraumtyp darauf hingewiesen. Der Netzzusammenhang, in Niedersachsen, stellt ein Dokument dar, das Lebensraumtypen sowie landesweit bedeutende Biotoptypen mit den Natura 2000 Netz in Verbindung stellt und Empfehlungen bezüglich der Wiederherstellungspflichten gibt. Dieses Dokument stellt ein unveröffentlichtes Dokument des NLWKN dar.

Karte 3 im Anhang stellt das Vorkommen und den Erhaltungsgrad der FFH-Lebensraumtypen im Planungsgebiet des FFH-Gebiets Nr. 154 dar.

Tab. 10: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in der Basiserfassung (ALAND 2009) und dem Netzzusammenhang (NLWKN & KIRCH 2020E), der FFH-Gesamtfläche aus Standarddatenbogen (NLWKN 2020A) und der NLF-Flächen (NLF 2006)

LRT	Planungsgebiet (NLWKN & KIRCH 2020E)		NLF-Flächen (NLF 2006)		FFH-Gebiet (NLKWN 2020A)		
	Fläche ohne E [ha]	Anteil [%]	Fläche ohne E [ha]	Anteil [%]	Fläche [ha]	Repräsentativität	Gesamt EHG
3260[1]	0,04	0,01	-	-	0,04	D	-
5130	1,2	0,22	-	-	1,2	B	A
*6210	10,6	1,92	-	-	10,6	B	A
6430	0,08	0,01	-	-	0,08	C	C
6510	5,1	0,92	3,25	2,35	7,9	C	C
*7220	-	-	-	-	0,05	B	C
7230	-	-	0,01	0,01	0,03	C	B
8210	-	-	0,01	0,01	-	-	-
9130	150	27,12	64,21	46,36	226	B	B
9170	159	28,75	4,01	2,9	165	B	B
*91E0	0,2	0,04	-	-	0,2	C	C

* = prioritärer Lebensraumtyp; [1]= nicht signifikant

Tab. 11: Übersicht der Erhaltungsgrade der vorkommenden Lebensraumtypen im Planungsgebiet (UIH 2008)

LRT Code	A [ha]	B [ha]	C [ha]	E [ha]
3260[1]	-	0,04	-	-
5130	1,2	-	-	-
*6210	3,4	5,7	1,5	1
6430	-	-	0,08	-
6510	-	0,9	4,2	-
9130	20,6	59,2	70,2	8,2
9170	23,3	106,7	28,9	12,3
*91E0	-	-	0,2	-

* = prioritärer Lebensraumtyp; [1]= nicht signifikant; E = Entwicklungsflächen

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

- 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*]. Im Planungsgebiet kommt der LRT 3260 als kurzer Gewässerabschnitt des Auschnippezuflusses östlich des Ortbergs vor. Da es sich um ein nicht signifikantes Vorkommen handelt, wird dieser LRT in den nachfolgenden Kapiteln nicht detailliert behandelt.
- 5130 Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen [Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen]
- 6210 Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien [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*)]
- 9130 Waldmeister-Buchenwald [Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)]
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)]
- 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [Auenwälder (*Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*) mit Verbänden *Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)]

Diese aufgeführten Lebensraumtypen entsprechen den im Standarddatenbogen angegebenen Lebensraumtypen (vergleiche Tab. 3). Im Planungsgebiet ohne die Flächen der NFL beträgt der Anteil an Lebensraumtypen 58,99 %. Mit 150 ha und 159

ha nehmen die Lebensraumtypen 9130 (Waldmeister-Buchenwald) und 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald) mit Abstand die größte Fläche ein. Der aggregierte Erhaltungsgrad für die Lebensraumtypenflächen innerhalb des Planungsgebiets wird als gut bewertet (Erhaltungsgrad B; nach Aggregationsregel).

3.2.1 Lebensraumtyp 5130 – Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich um vorwiegend aus Gemeiner Wacholder (*Juniperus communis*) gebildete, mehr oder weniger dichte Wacholderbestände auf bodensauren bis kalkreichen Standorten. 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.

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. Oft finden sich zudem bodensaure Eichenwälder (LRT 9190).

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der LRT 5130 kommt im Planungsgebiet, gemäß Netzzusammenhang, an einem westexponierten Hang am Mühlenberg vor und besitzt gemäß MU 2006 eine Flächengröße von 1,2 ha. Bei der Kartierung von ALAND (2009) wurde eine Flächengröße von 1,18 ha ermittelt. Die meist geschlossenen Wacholder-Bestände aus *Juniperus communis* mit Wuchshöhen von über drei Metern werden mit Vorkommen von Hunds-Rose (*Rosa canina*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gemeine Hasel (*Corylus avellana*) und Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*) ergänzt (ALAND 2009).

Lockere, niedrigwüchsige Wacholderbestände wurden nicht als LRT 5130 erfasst, sondern als Verbuschungsstadien in den Nebencode aufgenommen.

Es wurden keine charakteristischen Tierarten bei den vorliegenden Kartierungen erfasst. Gemäß der NSG-Verordnung sind der Neuntöter sowie der Raubwürger als charakteristische Arten im Gebiet vorzufinden.

Beeinträchtigungsfaktoren

Beeinträchtigungsfaktoren wie natürliche Sukzession oder Nährstoffeinträge aus der Luft können/müssen verhindert werden (NLWKN 2011A).

Bewertung

Der gesamte LRT im Planungsgebiet wird mit dem Erhaltungsgrad A (1,2 ha) bewertet. Dabei sind alle bewertungsrelevanten Parameter, wie vitale und strukturreiche

Wacholdergebüsche in vielfältigen Komplexen mit ausgeprägten Magerrasen in hervorragender Ausprägung vorhanden. Gemäß dem Standarddatenbogen wird die Repräsentativität des LRT mit B angegeben.

3.2.2 Lebensraumtyp *6210 – Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien

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. Zunehmende Verbuschung und die Ausbreitung von Saumarten als Folgen der Nutzungsaufgabe sind weitere Merkmale der Minimalausprägung dieses LRT.

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

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der LRT 6210 hat sein größtes Vorkommen am Mühlenberg. Dort ist auch die prioritäre, orchideenreiche Ausprägung zu finden. Teile der Flächen sind zunehmender Verbuschung ausgesetzt und folglich als LRT 5130 kategorisiert. Weitere Teilflächen finden sich am Ortberg, Lausebeutel und an der ehemaligen Bahntrasse südlich von Ossenfeld und Dehnerberg. Die vier Verbreitungsschwerpunkte weisen dabei charakteristische Unterschiede auf. Die gesamte Flächengröße des LRT 6210 im Planungsgebiet beträgt 10,6 ha (ALAND 2009).

Die Flächen des LRT 6210 im Planungsgebiet weisen zahlreiche kennzeichnende Arten der Kalk-Magerrasen wie Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Mittleres Zittergras (*Briza media*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Golddistel (*Carlina vulgaris*), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Braunrote Stelndelwurz (*Epipactis atrorubens*), Triften-Labkraut (*Galium pumilum*), Gewöhnlicher Fransenenzian (*Gentianella ciliata*), Deutscher Fransenenzian (*G. germanica*), Mückenhändelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Gelbes Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*) (nicht am Ortberg), Gewöhnlicher Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*), Gewöhnlicher Hornklee (*Hippocrepis comosa*), Pyramiden-Schillergras (*Koeleria pyramidata*), Kartheuser Lein (*Linum catharticum*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), Männliche Ständelwurz (*Orchis mascula*), Mittlerer Wegerich (*Plantago*

media), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*), Frühlingsfingerkraut (*Potentilla neumanniana*), Frühlingsschlüsselblume (*Primula veris*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Trauben-Flockenblume (*Scabiosa columbaria*), Breitblättriger Thymian (*Thymus pulegioides*) und Rauhes Veilchen (*Viola hirta*) auf.

Hinzu kommen auf einigen Flächen Saumarten wie z. B. Gewöhnlicher Odermenig (*Agrimonia eupatoria*), Bärenschote (*Astragalus glycyphyllos*), Gewöhnliche Akelei (*Aquilegia vulgaris*) (nur östliche Bahntrasse), Acker-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*) oder Gemeiner Wirbeldost (*Clinopodium vulgare*). Artenärmere Ausprägungen wurden von Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) oder Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) dominiert.

Die prioritäre Ausprägung des LRT 6210 ist am westexponierten Hang des Mühlenbergs zu finden. Mückenhändelwurz (*Gymnadenia conopsea*) und Fliegen-Ragwurz *(Ophrys insectifera*) kommen dort in individuenreichen Beständen vor. Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) und Weißes Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*) sind vor allem in den lichten Gehölzbeständen zu finden. Im oberen Bereich des Hanges wurde zudem Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*) nachgewiesen. Der gesamte Hang ist durch eine zunehmende Verbuschung durch Gemeiner Wacholder (*Juniperus communis*) stark beeinträchtigt. Neben dichten Wacholderbeständen, die als eigener LRT 5130 kartiert wurden, ist die gesamte Fläche durch junge, aufwachsende Wacholderpflanzen geprägt. Dies rechtfertigt die Vergabe des Nebencodes 5130 für den LRT 6210 am Mühlenberg.

Für die Kalk-(Halb) Trockenrasen am Ortberg konnte das Vorkommen von Männlicher Ständelwurz (*Orchis mascula*) im Jahr 2007 bestätigt werden (ALAND 2009). Nach dem Mühlenberg hat Deutscher Fransenenzian (*Gentianella germanica*) am Ortberg seine zweitgrößte Populationsdichte im Planungsgebiet. Die Hänge des Ortbergs werden von Rindern beweidet und weisen an den Rändern Verbuschungsstadien mit Schlehe (*Prunus spinosa*) auf.

Die stark gefährdete Pflanzenart Knäul-Glockenblume (*Campanula glomerata*) ist besonders individuenreich an den süd- bis südwest exponierten Hängen des Dehnerberg vertreten, wohingegen Männlicher Ständelwurz (*Orchis mascula*), im Gegensatz zu den Trockenrasen am Ortberg, in der Kartierung 2007 (ALAND 2009) nicht nachgewiesen werden konnte. Die westlichen Flächen am Dehnerberg werden von Rindern beweidet während die Flächen im Osten brachliegen. Der insgesamt hervorragende Erhaltungsgrad der Flächen am mittleren Teil des Dehnerbergs könnte durch weiter zunehmende Ruderalisierung und Gehölzausbreitung nahe der freistehenden Schwarzkiefern beeinträchtigt werden.

Die östliche Fläche der Berme und der nördlichen Südböschung der ehemaligen Bahntrasse südlich von Ossenfeld wird trotz des Vorkommens von vier Orchideenarten (Weißes Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*), Braunrote Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*), Grünliche Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*)) aufgrund fehlender Stetigkeit der Arten nicht als prioritäre Form des LRT 6210 eingestuft. Dennoch sind die Kalk-Trockenrasen der ehemaligen Bahntrasse die artenreichsten Flächen innerhalb des Planungsgebiets. Unter anderem wurden der stark gefährdete Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*) oder Männlicher Ständelwurz (*Orchis mascula*) nachgewiesen.

Die ehemals von Wald bedeckten, inselhaften Magerrasen-Flächen am Lausewinkel bilden zunehmend zusammenhängende Bestände. Dennoch ist ein Großteil der Fläche als mesophiles Grünland kalkreicher Standorte (GMK) oder als Schlagflur einzustufen. Nachgewiesene gefährdete Pflanzenarten umfassten unter anderem Genfer Günsel (*Ajuga genevensis*), Knäul-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Triften-Labkraut (*Galium pumilum*), Gewöhnlicher Fransenenzian (*Gentianella ciliata*), Gelbes Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*) oder Gewöhnlicher Hornklee *(Hippocrepis comosa*).

Es wurden keine charakteristischen Tierarten bei den vorliegenden Kartierungen erfasst.

Beeinträchtigungsfaktoren

Beeinträchtigungsfaktoren des Lebensraumtyps sind zunehmende Sukzession, Verbuschung, Verfilzung oder Verbrachung. Die Bewirtschaftungsintensität der Beweidung bzw. Aufgabe jeglicher Nutzung beeinflusst den Zustand des LRT 6210 maßgeblich.

Bewertung

Von der Gesamtfläche 10,6 ha, sind große Teile des LRT 6210 im Planungsgebiet (3,4 ha) mit dem Erhaltungsgrad A zu bewerten. Die prioritäre Ausprägung des LRT am Mühlberg ist allerdings durch die zunehmende Ausbreitung des Wacholders gefährdet. Die kleineren Trockenrasenflächen (5,7 ha) wurden bei eingeschränkter Artenvielfalt mit Erhaltungsgrad B bewertet. Zwei kleine Flächen (1,5 ha) mussten hinsichtlich ihres Erhaltungsgrades aufgrund starker Verbrachung und deutlicher Verbuschung mit C bewertet werden. Zusätzlich sind ca. 1 ha als Entwicklungsfläche bewertet worden. Gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang besteht eine Wiederherstellungsnotwendigkeit. Gemäß dem Standarddatenbogen wird die Repräsentativität des LRT mit B angegeben.

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.

Wichtige Kontaktbiotope der Feuchten Hochstaudenfluren sind im Planungsgebiet die auentypischen LRT Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260) und Auenwälder mit Erle, Esche, Weide (91E0).

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ ist im Planungsgebiet nur sehr kleinflächig mit 0,08 ha (ALAND 2009) vertreten. Die stark fragmentierte Fläche liegt an der Uferkante der Auschnippe.

Als charakteristische Arten der Feuchten Hochstaudenflur wurden Echte-Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*) und Echter-Baldrian (*Valeriana officinalis*) erfasst. Neben einzelnen Eschen und Weiden sind immer wieder größere Bestände von Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und Rohrglanzgras *(Phalaris arundinacea*) zu finden. Eine von Brennnessel dominierte Gras- und Staudenflur (UHF) schließt sich an den LRT 6430 an.

Es wurde außerdem die charakteristische Art des Feuchtwiesen-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*) im Gebiet nachgewiesen.

Beeinträchtigungsfaktoren

Aufgrund des Vorkommens von *Urtica dioica* (Brennnessel) kann der Standort als stickstoffreich gekennzeichnet werden. Außerdem gibt es Vorkommen auf großen Strecken entlang der Auschnippe, des Riesen-Bärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*), der laut IAS-VO der EU als Neophyt und invasive Art eingestuft wurde.

Bewertung

Der hohe Anteil an Brennnessel (Übergang zu Biotoptyp UHF) und das Vorkommen des Bärenklaus bedingen die Bewertung C des Erhaltungsgrads (0,08 ha) des LRT. Gemäß dem Standarddatenbogen wird die Repräsentativität des LRT mit C angegeben.

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

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Gemäß Hinweisen aus dem Netzzusammenhang sind im Planungsgebiet 5,1 ha des LRT 6510 vorhanden. Dabei konnte der LRT 6510 aufgrund unterschiedlicher Stand-

ortbedingungen drei verschiedenen Biotoptypen zugeordnet werden: Mageres mesophiles Grünland basenreicher Standorte (GMK) und artenarme Ausprägung des sonstigen mesophilen Grünlandes (GMS). Verbreitungsschwerpunkte des LRT 6510 lagen am Mühlenberg und südwestlich des Arensbusches.

Folgende charakteristische Arten der mageren Flachland-Mähwiesen kommen mit unterschiedlichen Anteilen in allen drei Biotoptypen vor: Gemeine Schafgabe (*Achillea millefolium*), Gewöhnliches-Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Wiesen Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Möhre (*Daucus carota*), Gewöhnlicher Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Große Bibernelle (*Pimpinella major*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen Bocksbart (*Tragopogon pratense*), Faden-Klee (*Trifolium dubium*), Wiesenklee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) und Zaun-Wicke (*V. sepium*).

Auf den nährstoffarmen, basenreichen Standorten (GMK), welche die Hauptausprägung im Planungsgebiet darstellt, dominiert am nördlichen Mühlenberg, südlich des Arensbusches und am Ortberg die Art Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Hinzu kommen typische Arten der kalkreichen, mageren Standorte wie z. B. Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Hopfenklee *(Medicago lupulina*), Echtes Labraut (*Galium verum*), Frühlings-Schlüsselblume (*Primula veris*), Breitblättriger Thymian (*Thymus pulegioides*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) (nur am Arensbusch) oder Gewöhnlicher Odermenig (*Agrimonia eupatoria*). Insbesondere die Flächen am Ortberg sind den angrenzenden Kalk-Magerrasen in der Artzusammenstellung sehr ähnlich.

Die artenärmeren Ausprägungen des LRT (GMS) sind ebenfalls weit verbreitet im Planungsgebiet. Trotz der Zuordnung zum Biotoptyp GMS zeigen diese Fläche oftmals Merkmale des artenarmen Intensivgrünlandes. Grünlandarten wie Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Gewöhnliches Knäulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa pratensis*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) oder Gemeiner Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) sowie Störzeiger wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) oder Brennnessel (*Urtica dioica*) sind dabei häufiger anzutreffen als die Arten des mesophilen Grünlandes.

Es wurden keine charakteristischen Tierarten bei den vorliegenden Kartierungen erfasst.

Beeinträchtigungsfaktoren

Neben Pflegeumbruch und Neuansaat ist die bei der Basiskartierung ermittelten Beeinträchtigung „Trittschäden durch Weidetiere“ dokumentiert worden. Diese führen auf vielen Fläche zu einem Gefährdungsfaktor für den Erhaltungszustand und damit zu einer fragmentarischen Ausbildung von mageren Flachland-Mähwiesen.

Bewertung

Von der Gesamtfläche (5,1 ha) werden lediglich auf 0,9 ha der Erhaltungsgrad B erreicht. Die fragmentarische Ausbildung und stellenweise zu intensive Beweidung des LRT 6510 auf vielen Flächen lässt meist nur eine Bewertung von C (4,2 ha) zu. Gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang besteht eine Wiederherstellungsnotwendigkeit. Neben der Reduzierung des C - Anteils auf unter 20% wird eine generelle Flächenvergrößerung des LRT 6510 vorgeschlagen. Gemäß dem Standarddatenbogen wird die Repräsentativität des LRT mit C angegeben.

3.2.5 Lebensraumtyp 9130 – Waldmeister-Buchenwald

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Die krautreichen und meist von Rotbuche 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 zu finden. Arteinreiche 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

Innerhalb des Planungsgebiets nimmt der LRT 9130 eine Fläche von 150 ha ein. Ossenberg, Kampholz und Fehrenbusch weisen dabei großflächige Bestände des Waldmeister-Buchenwaldes auf. Kleinflächigere Bestände finden sich nahe Arensbusch, Rodebusch und Papenbusch im Süden des Gebiets (ALAND 2009).

Der LRT ist im Planungsgebiet je nach Standort zwei verschiedenen Biotoptypen zuzuordnen: Auf kalkreichen Standorten herrscht der artenreichere Kalkbuchenwald (WMK) vor, während die basenärmeren und mäßig steilen Bereiche im Kampholz und um die Kuppe des Ossenbergs als Biotoptyp „mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes“ (WMB) zu kategorisieren sind.

Der mesophile Kalkbuchenwald (WMK) im Kampholz und am Ossenberg ist neben der dominierenden Rotbuche vor allem von Kalkzeigern wie Europäischer Aronstab (*Asarum europaeum*), Gefleckter Aronstab (*Arum maculatum*), Wald-Trespe (*Bromus benekenii*) (vereinzelt), Mandelblättrige Wolfsmilch (*Euphorbia amygdaloides*), Waldgerste (*Hordelymus europaeus*), Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*), Waldbingelkraut (*Mercurialis perennis*) oder Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*) sowie von mesophilen Charakterarten wie Zwiebelzahnwurz (*Cardamine bulbifera*) (vereinzelt), Wald Binse *(Carex sylvatica*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Gewöhnliche Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Einblütiges-Perlgras (*Melica uniflora*), und Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*) geprägt. Stellenweise hohe Deckungsgrade erreichen zudem Hainbuche (*Carpinus betulus*), Waldknäulgras *(Dactylis polygama),* Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) und die gefährdete Grüne Nieswurz (*Helleborus viridis*), die entlang der ehemaligen

Bahntrasse zwischen Braunsholz und Rodebusch sowie im Kampholz in großer Zahl vorkommt. Die Farne Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) und Echter Wurmfarn (*Dryopteris filix-mas*) sowie die Arten Bärlauch (*Allium ursinum*), Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Vierblättrige Einbeere (*Paris quadrifolia*), Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*), Wolliger Hahnenfuß (*Ranunculus lanuginosus*) und Waldziest (*Stachys sylvatica*) kommen vorwiegend an den feuchteren Flächen vor. Hoher Lerchensporn (*Corydalis cava*) und Frühlingsknotenblume (*Leucojum vernum*) kommen mit großen Individuenzahlen vor allem am Ossenberg vor.

Der südwestliche Hang im Fehrenbusch weist einen wertvollen Bestand des Waldgersten-Buchenwaldes mit ausreichend Totholz und alten Biotopbäumen auf. Aufgrund der wärmebegünstigten Lage finden sich hier auch Arten wie Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Finger-Segge (*Carex digitata*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Echter Seidelbast (*Daphne mezereum*) und Frühlingsplatterbse (*Lathyrus vernus*). Wärmeliebende Arten finden sich auch am Südrand des Arensbusches (Leberblümchen (*Hepatica nobilis*)) oder im Kampholz (Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*)).

Die als mesophile Buchenwälder kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes (WMB) kartierten Flächen auf dem Ossenberg und an den geneigten Hängen im Kampholz weisen den typischen mesophilen Charakterarten auch zunehmend Versauerungszeiger wie Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Zweiblättrige Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Waldsauerklee (*Oxalis acetosella*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) oder Schönes Widertonmoos (*Polytrichum formosum*) auf.

Nördlich von Papenbusch und an der Südgrenze des Landeswaldes östlich „Schiere Eichen“ befinden sich zwei Kiefernforsten, die aufgrund der Vielzahl an Rotbuchen und der gut entwickelten Krautschicht als Entwicklungsflächen für den LRT 9130 abgegrenzt werden.

Bezüglich der charakteristischen Arten wurden der Großer Eisvogel *(Limenitis populi*), der Große Schillerfalter (*Apatura iris*) sowie der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) nachgewiesen.

Beeinträchtigungsfaktoren

Zunehmende Eutrophierung als Folge zu starker Auflichtung (insbesondere am Ossenberg) wurden in der Basiserfassung dokumentiert. Diese wird durch dichte Bestände aus Waldgerste (*Hordelymus europaeus*) und Brennnessel (*Urtica dioica)* deutlich.

Des Weiteren wird in der Basiserfassung die Erhöhung des Totholzanteils als notwendig erachtet, da der niedrige Anteil als Beeinträchtigung einzustufen ist. Weitere Beeinträchtigungen stellen standortfremde Baumarten, Defizite bei Baum- und Straucharten sowie die Ablagerung von pflanzlichen Abfällen dar.

Bei einem Vorortttermin mit u.a. Revierförstern im Jahr 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 (Vororttermin 2022).

Bewertung

Die Gesamtfläche des LRT beträgt 150 ha. Gemäß der Basiserfassung werden mit Ausnahme des alten Waldbestandes am Fehrenbusch und der Bestände am südlichen Ossenberg, die beide aufgrund des Strukturreichtums und der großen Menge an Totholz mit dem Erhaltungsgrad A (ca. 20,6 ha) bewertet wurden, der Rest des LRT 9130 im Planungsgebiet mit dem Erhaltungsgrad B (ca. 59,2 ha) und C (ca. 70,2 ha) bewertet. Gemäß dem Standarddatenbogen wird die Repräsentativität des LRT mit B angegeben.

Zwei Kiefernbestände werden als Entwicklungsflächen (ca. 8,2 ha) für den LRT 9130 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 (ALAND 2009) kartierten Erhaltungsgrad-Bewertungen sowie LRT-Zuweisungen 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 dazu, dass sich Erhaltungsgrade gehalten oder ggf. verbessert haben.

Diese Beeinträchtigung ist in allen forstwirtschaftlichen Bereichen 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.

3.2.6 Lebensraumtyp 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Der LRT 9170 findet sich vor allem in wärmebegünstigter Lage auf tonig-lehmigen und flachgründigen Böden im submediterranen und subkontinentalen Bereich. Dabei entstanden solche Wälder oft auch sekundär durch historische Waldbewirtschaftungsformen. Die charakteristische, artenreiche Kraut- und Strauchschicht besteht vorwiegend aus thermophilen Arten (BFN 2020A).

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der LRT 9170 kommt im Planungsgebiet, mit 159 ha, vor allem im südlichen bewaldeten Bereich (Braunsholz, Fehrenbusch, Arensbusch, Rodebusch) als dominierende Waldgesellschaft vor. Zudem finden sich im nördlichen (Ossenberg) und mittleren Teil (Hainberg, Heiligenholz) des Gebiets Bestände des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwalds.

Der Biotoptyp Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer Kalkstandorte (WCK) hat den größten Flächenanteil im Planungsgebiet. Die Flächen zeigen meist einen geringen Anteil an Totholz und haben einen Eichenanteil von bis zu 50 % (Rodebusch und Breites Holz). Meist liegt der Eichenanteil jedoch deutlich niedriger. Rotbuche kommt im gesamten Gebiet stetig vor, während Hainbuche *(Carpinus betulus)* oftmals dominiert. Hinzu gesellen sich vereinzelt Arten wie Bergulme (*Ulmus glabra*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*), Feldulme (*Ulmus minor*) oder Elsbeere (*Sorbus torminalis*).

Die Strauch- und Krautschicht des LRT 9170 ist im gesamten Planungsgebiet gut ausgebildet und artenreich. Die Strauchschicht setzt sich dabei vorwiegend aus Haselnuss (*Corylus avellana*), Europäischer Spindelstrauch (*Euonymus europaeus*) und Weißdorne (*Crataegus spec*.) zusammen. Die für den Eichen-Hainbuchenwald typischen, krautigen Arten umfassen im Planungsgebiet Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Knäulgras (*Dactylis polygama*), Echter Seidelbast (*Daphne mezereum*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*) (fehlt am Ossenberg), Waldmeister (*Galium odoratum*), Gewöhnliche Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Frühlingsblatterbse (*Lathyrus vernus*), Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*) (am Kampholz), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) und Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*). Südlich der ehemaligen Bahntrasse und im Süden von Fehrenbusch erreichen dagegen vermehrt Arten basenreicher Standorte wie Gefleckter Aronstab (*Arum maculatum*), Gewöhnliche Haselwurz (*Asarum europaeum*), Waldbingelkraut (*Mercurialis perennis*), Vierblättrige Einbeere (*Paris quadrifolia*) oder Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*) hohe Deckungsgrade. Die klare Abgrenzung von LRT 9170 und LRT 9160 ist im gesamten Gebiet durch das Vorkommen von Charakterarten beider LRT und durch das stellenweise Vorkommen von Feuchtezeigern wie Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*), Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Wolliger Hahnenfuß (*Ranunculus lanuginosus*), Hain-Ampfer (*Rumex sanguineus*) oder Waldziest (*Stachys sylvatica*) erschwert. Trockenwarme Standorte, die typisch für den LRT 9170 sind, finden sich auf den Kuppen von Lausebeutel und Ossenberg. Am Lausebeutel ist zudem die ehemalige Niederwaldnutzung erkennbar. Populationen von Hecken-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*), Ruprechtskraut *(Geranium robertianum)* oder Brennnessel (*Urtica dioica*) weisen auf die höhere Nährstoffeintragung als Folge der ehemaligen Beweidung hin. Auch die von Hainbuche (*Carpinus betulus*) dominierte Fläche am Dehnerberg zeigt Niederwaldcharakter und hat bedeutende Populationen von Wunder-Veilchen *(Viola mirabilis*), Frühlings-Schlüsselblume (*Primula veris*) und Weißes Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*). Arten wie Frühlingsplatterbse

(*Lathyrus vernus*), Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*) oder Nickendes Perlgras (*Melica nutans*) deuten am Südwestrand des Arensbusches auf einen weiteren trockenwarmen Standort hin.

Zu hoher Fremdholzanteil oder fehlende Charakterarten in der Krautschicht verhindern die Zuordnung einzelner Bestände zum LRT 9170. Die Flächen im Südosten, am Ossenberg und im Kampholz erfüllen nicht die Bedingungen des LRT 9170 und wurden stattdessen dem LRT 9130 zugeordnet (siehe 3.2.5). Als Entwicklungsflächen wurden zwei junge Laubholz-Bestände nordöstlich von Papenbusch und nordwestlich von Braunholz eingestuft.

Bezüglich der charakteristischen Arten wurden Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Zwergledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) sowie das grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) nachgewiesen.

Beeinträchtigungsfaktoren

Strukturarmut (z. T. Stangenholz) und niedriger Totholzanteil stellen, gemäß Basiserfassung, die Beeinträchtigungsfaktoren für den LRT 9170 dar. Des Weiteren werden standortfremde Baumarten (bspw. Buche), Beeinträchtigungen durch Defizite bei Baum- und Straucharten, übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz sowie Beeinträchtigung durch Müll und den Verbiss durch Schalenwild aufgeführt. Bewertung

Bewertung

Die Gesamtfläche des LRT beträgt 159 ha. Gemäß Basiserfassung befinden sich Eichen-Hainbuchenwälder mit Erhaltungsgrad A (ca. 23,3 ha) auf der Kuppe des Ossenbergs, am Dehnerberg und im Rodebusch. Der allgemein niedrige Anteil an Totholz im Planungsgebiet wird meist durch eine gute Verzahnung unterschiedlicher Waldentwicklungsphasen ausgeglichen, so dass sich für den Großteil der als LRT 9170 kartierten Flächen der Erhaltungsgrad B (ca. 106,7 ha) ergibt. Junge, strukturarme Bestände wurden mit C (ca. 28,9 ha) bewertet. Außerdem wurden ca. 12,3 ha als Entwicklungsfläche dargestellt. Gemäß dem Standarddatenbogen wird die Repräsentativität des LRT mit B angegeben.

Gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang besteht eine Wiederherstellungsnotwendigkeit. Eine Flächenvergrößerung kann durch die Reduzierung Buchenanteils erreicht werden, da die Buche für diesen LRT als nicht standortgerecht gilt.

Es ist darauf hinzuweisen, dass die bei der Basiserfassung (ALAND 2009) kartierten Erhaltungsgrad-Bewertungen sowie LRT-Zuweisung stellenweise aktuell nicht zutreffen.

Auch hier führte die weiter angewendete, ordentliche Bewirtschaftung der Wälder teilweise bereits dazu, dass sich Erhaltungsgrade gehalten oder ggf. verbessert haben.

3.2.7 Lebensraumtyp *91E0 – Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Als LRT 91E0 werden Erlen-, Weiden- und Eschenbestände entlang von Fließgewässern und in Flussauen definiert. Dabei können die Bestände 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. Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) dominiert dabei in der planaren bis kollinen Höhenstufe.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Entlang der Auschnippe finden sich kleinflächige Bestände eines Auwaldes.

Der LRT 91E0 ist auf ca. 600 m entlang der Auschnippe als schmaler Galeriewald ausgeprägt. Der Auwald ist immer wieder von Gebüschen mit Gemeine Hasel (*Corylus avellana*) unterbrochen. Die Baumschicht wird dominiert von Schwarzerle (*Alnus glutinosa)*, Esche (*Fraxinus excelsior*) und Bruch-Weide (*Salix fragilis*). Von Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Stieleiche (*Quercus robur*), Winterlinde (*Tilia cordata*) und Bergulme (*Ulmus glabra*) finden sich einzelne Exemplare. Charakterarten wie Giersch (*Aegopodium podagraria*), Echte-Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Gewöhnlicher Pestwurz (*Petasites hybridus*), Hain-Ampfer (*Rumex sanguineus*), Waldziest (*Stachys sylvatica*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) bestimmen die Krautschicht.

Es wurden keine charakteristischen Tierarten bei den vorliegenden Kartierungen erfasst.

Beeinträchtigungsfaktoren

Die stärkste Beeinträchtigung besteht durch das Vorkommen des gem. IAS-VO der EU als Neophyt und invasive Art eingestuften Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*). Die Veränderung der Überflutungsdynamik ist ein häufiger Gefährdungsfaktor für den Erhaltungszustand, die mit Entwässerung und allgemeinen Grundwasserabsenkung in Zusammenhang steht (NLWKN 2016).

Bewertung

Die fragmentarische Ausbildung und Dominanz der Haselgebüsche entlang der Auschnippe begründet die Bewertung der gesamten LRT-Fläche mit Erhaltungsgrad C (0,2 ha) für den Galeriewald. Gemäß dem Standarddatenbogen wird die Repräsentativität des LRT mit C angegeben.

3.2.8 Weitere Lebensraumtypen ohne signifikantes Vorkommen im Planungsgebiet

Lebensraumtyp 3260 – Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Kurzcharakterisierung des LRT

Mehr oder weniger schnellfließende, naturnahe Bäche und Flüsse von kleiner bis mittlerer Größe werden dem LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ zugeordnet. Charakteristisch sind untergetauchte und flutende Wasservegetation des Verbandes *Ranunculion fluitantis* und submerse Wassermoose. Bei Vorhandensein naturnaher Abschnitte können auch teilweise ausgebaute Fließgewässer dem LRT 3260 zugeordnet werden.

Neben den Ober- und Unterläufen der jeweiligen Gewässer sind vor allem Auenbiotope wichtige Kontaktlebensräume des LRT 3260. Diese umfassen vor allem Erlen-Eschen-Auewälder und Weiden-Auewälder.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Im Planungsraum ist der LRT 3260 als ca. 210 m langer Gewässerabschnitt des Auschnippezuflusses östlich des Ortbergs ausgeprägt. Der Bach ist hier zwischen ein und fünf Meter breit und weist eine Tiefe von bis zu 50 cm auf. Der Bach wird von zwei kalkreichen Quellen gespeist, wovon eine als Sturzquelle (FQS) erfasst ist. Das kalkhaltige Wasser begünstigt das Vorkommen von *Cratoneuron filicinum*. Die fädigen Grünalgen im Bachlauf sind auf das durch ein Drainagerohr eingeleitete nährstoffbelastete Auschnippewasser zurückzuführen. Pflanzenarten wie Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) und stellenweise Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*) dominieren den Uferbereich. Die teils großflächigen und vorwiegend untergetauchten Vorkommen von Schmalblättriger Merk (*Berula erecta*), Ufer-Schnabeldeckelmoos (*Platyhypnidium riparioides*), sowie Echte Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*) zusammen mit Blauer Wasser-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*) sind ausschlaggebend für die Erfassung als LRT 3260. Nach Anweisung der Unteren Naturschutzbehörde darf der Bach nur von Hand geräumt werden.

Beeinträchtigungsfaktoren

Die Beeinträchtigungsfaktoren des LRT 3260 sind im Planungsgebiet Querbauwerke und teilweise Uferbefestigungen aus Schotter und Kies. Der obere Abschnitt des Baches wurde leicht begradigt. Hinzu kommt eine leichte Nährstoffbelastung. Am Abschnitt der Auschnippe, der links der K 224 verläuft, sind Beeinträchtigungen durch den Straßenkörper und –betrieb zu erwarten, die sich in übermäßigen Gehölzrückschnitt, Uferbefestigungen Tausalzeintrag u. a. zeigen. Auf der Gegenseite wird die Bachdynamik von der flächenkonkurrierenden Landwirtschaft bedrängt. Im oberen Streckenabschnitt erfolgt die ackerbauliche Nutzung bis an die Böschungsoberkante, damit sind Einträge von Pflanzenbehandlungsmitteln zu erwarten.

Bewertung

Der gesamte LRT wird im Planungsgebiet mit dem EHG B bewertet. Dieser Lebensraumtyp wird im Standartdatenbogen sowie den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang wegen einer Repräsentativität von D als nicht signifikant eingestuft.

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

Zur Erstellung dieses Managementplanes lagen mehrere artenspezifische Gutachten vor:

- Monitoringberichte zum Grünen Besenmoos (*Dicranum viride*) von PREUSSING 2003, PREUSSING (2010/2011 und 2016)
- Ergebnisbericht zu den fledermauskundlichen Erhebungen in FFH-Gebieten im LK Göttingen, ECHOLOT 2014
- FFH-Monitoring zur Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior)* von KOBIALKA 2003, 2008, 2016
- Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2019) für die kontinentale Region, FFH (2019)
- Wildkatzen-Monitoring von 2012-2015 (Landschaftsrahmenplan Göttingen 2016)
- Lockstock-Untersuchungen (KRUG 2017, KRUG 2018, KRUG 2019, KRUG 2020)

Dabei eigneten sich die Gutachten gut zur Einschätzung der Vorkommen im Planungsgebiet. Bezüglich der Schmalen Windelschnecke sind lediglich Funde außerhalb des Planungsgebiets beschrieben worden. Die fledermauskundlichen Erhebungen gaben Aufschluss über die Vorkommen der Arten, jedoch zeigten diese 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, wurde gemäß der Anleitung des NLWKN die Daten der Basiserfassung hinsichtlich der vorherrschenden Hauptbaumart und dem Altholzanteil ausgewertet. Flächen, die einen Altholzanteil mit der Bewertung 3 oder 4 in den Spalten „Biot1Zm2“, „Biot2Zm2“ oder „Biot3Zm2“ der Basiskartierung aufwiesen, wurden näher betrachtet. Entsprechend der Hauptbaumart wurden (gemäß dem Natura 2000 in niedersächsischen Wäldern-Leitfaden für die Praxis) die dort potenziell vorkommenden Fledermausarten vermerkt und in Karte 4 dargestellt. Diese Auswertung kann jedoch nicht als abschließend angesehen werden und bedarf weiteren Untersuchungen und Monitoring.

3.3.1 FFH-Anhang II-Arten

Die im FFH-Gebiet erfassten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind in Tab. 12 aufgeführt und werden im folgenden Unterkapitel genauer beschrieben. Datengrundlagen bilden, die vom Landkreis Göttingen und dem NLKWN übermittelten, Artdaten und Fachinformationen zu FFH-Anhang II-Arten. Beim Großen Mausohr (*Myotis myotis*) handelt es sich um eine nicht signifikante Art. Da diese Art im SDB aufgeführt ist, wird diese auch in Tabelle Tab. 12 genannt.

Karte 4 im Anhang gibt einen Überblick über die Fundpunkte der Arten im FFH-Gebiet Nr. 154.

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

Artname und Deutscher Name	**RL Nds.**	**RL D**	**Schutz**	**EHG gesamt (lt. SDB)**	**EHG im Planungsgebiet**	**EHZ D (BFN 2019)**	**Pop. größe (lt. SDB)**	**Jahr der letzten vorliegenden Erfassung**
Myotis bechsteinii Bechsteinfledermaus	2	2	§§	C	C	U1	20	2014
Dicranum viride Grünes Besenmoos	/	V	/	B	B	U1	41	2016
Myotis myotis Großes Mausohr	2	*	§§	-	-	U1	< 100	2014
Vertigo angustior Schmale Windelschnecke	2	3	/	B	-	U1	20–100 lebende Tiere/m²	2016

§§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG; § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG (entspricht BArtSchV), /= nicht zutreffend, RL Erläuterung = siehe Abkürzungsverzeichnis RL-D-Säugetiere (2020), RL-D-Binnenmollusken (2011), RL-D-Moose (2018), - = nicht signifikant, EHG= Erhaltungsgrad, U1= Gesamtbewertung des Erhaltungsgrades als ungünstig-unzureichend

3.3.1.1 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

<u>Kurzcharakterisierung</u>

Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) gehört zu den mittelgroßen, einheimischen Fledermausarten. Sie kann Flügelspannweiten von bis zu 30 cm erreichen und wiegt zwischen 7 und 14 g.

Die Bechsteinfledermaus bevorzugt strukturreiche Laub- und Laubmischwälder sowie Auwälder und gilt als Leitart der sommergrünen Laubwälder. Als Sommerquartiere werden alte und höhlenreiche Bäume, insbesondere alte Spechthöhlen, genutzt, weswegen ausreichend Totholz vorhanden sein muss. Als Jagdrevier nutzt die Bechsteinfledermaus vorwiegend naturnahe Laubwälder und zieht sich im Winter in frostsichere Höhlen, Stollen oder Keller in der näheren Umgebung zurück. Selten ist sie auch in halboffenen Landschaften wie Streuobstwiesen oder Parks mit alten Bäumen zu finden. Neben anderen Insekten sind Zweiflügler und Schmetterlinge die häufigsten Beutetiere (DIETZ 2019).

Derzeit ist die Art mit inselartigen Vorkommen von Schleswig-Holstein bis zur Donau in Bayern und Baden-Württemberg verbreitet. Sie fehlt im Nordwesten und Nordosten Deutschlands. Die Bechsteinfledermaus wird dabei als stark gefährdete Art (RL-Status 2) auf den Roten Listen Niedersachsens (NLWKN 2011 H) und Deutschlands geführt (BFN 2020).

Habitatqualität

Geeignete Habitate für *Myotis bechsteinii* liegen im FFH-Gebiet Nr. 154 durch die folgenden Biotope sowie die Lebensraumtypen 9130 und 9170 vor.

Die Referenzfläche der sich besonders als Fortpflanzungs- und Ruhestätte eignenden Flächen wurden gem. dem Natura 2000 in niedersächsischen Wäldern-Leitfaden für die Praxis anhand eines hohem Altholzanteil ermittelt und beträgt ca. 231 ha (MU & ML 2019). Es wurden sowohl LRT-Flächen als auch Biotoptypen ohne LRT-Ausprägung betrachtet. Auf Grundlage der Basiserfassung eignen somit vorrangig Flächen der LRT 9130 und 9170 mit den Biotoptypen Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes (WMB), Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer Kalkstandorte (WCK, auch ohne LRT-Zuweisung) sowie Mesophiler Kalkbuchenwald (WMK). Diese weisen die erforderlichen Hauptbaumarten und Totholzanteile auf. Dabei überschneiden sich die Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art in den Buchenwäldern mit denen des Großen Mausohr.

Neben den Bereichen, die auch als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dienen sind auch besonders die Flächen der der Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE), Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer Kalkstandorte (WCK) sowie die Buchenbestände des großflächigen Mesophilen Kalkbuchenwald (WMK) und dem Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes (WMB) als Jagdgebiete für die Bechsteinfledermaus geeignet (zusätzlich ca.109 ha).

Populationszustand

Ein Männchen und ein Weibchen von *Myotis bechsteinii* wurden im August 2014 im südlichen Teil des Planungsgebiets nahe einem Waldrand eines früheren Hutewalds gefangen. Das gefangene Weibchen war laktierend. Mittels Batcorder-Erfassungen wurden 14 Rufkontakte dieser Art nahe des Fangplatzes geortet (ECHOLOT 2014). Anhand der Zahlen sowie Informationen über laktierende Weibchen, aus der Fledermauserfassung kann zumindest von einem Vorkommen einer Wochenstube im Planungsgebiets ausgegangen werden.

Beeinträchtigung

Insbesondere die Intensivierung der forstlichen Nutzung und die Entnahme von Totholz und Höhlenbäumen gelten als negative Einflüsse auf die Populationen von *Myotis bechsteinii* (BFN 2012).

Gesamtbewertung

Die Bechsteinfledermaus wird nach dem SDB für das FFH-Gebiet „Ossenberg-Fehrenbusch“ mit dem Erhaltungsgrad C bewertet. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungszustand als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt (NLWKN O.J.).

3.3.1.2 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 Stämmen von Laubbäumen in luftfeuchten Laub- und Mischwäldern mit offenem Kronendach. Sie benötigt viel Licht und eine hohe Luftfeuchtigkeit. 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 (SCHMIDT ET AL. 2018).

Das Grüne Besenmoos kommt holarktisch in Nord-, Zentraleuropa, Ostasien, Südwestasien sowie im östlichen Nordamerika vor. In Europa ist *Dicranum viride* nur noch selten zu finden, wobei die Verbreitungsschwerpunkte in den Alpen und in Südwest-Deutschland liegen. Neben Bayern und Baden-Württemberg gibt es weitere Nachweise der Art aus Thüringen, Hessen und Rheinland-Pfalz sowie zerstreute Nachweise aus anderen Bundesländern. Die Nachweise dieser Art werden nach Osten und Norden immer seltener (HACHTEL ET AL. 2003). In Niedersachsen kommt die Art heute nur noch im Hügel- und Bergland nahe Göttingen und im Calenberger Bergland vor. In Hessen und Niedersachsen kommt, das gefährdete Grüne Besenmoos nur auf ca. 0,005% der Waldfläche vor. Die Populationen sind sehr isoliert und umfassen meist weniger als zehn Trägerbäume (oft sogar nur ein einziger Trägerbaum) (SCHMIDT ET AL. 2018).

Habitatqualität

Gemäß dem Monitoringbericht 2016, kann für die Vorkommen in Niedersachsen eine übergreifend hervorragende Habitatqualität angenommen werden. Da es in Niedersachsen schwierig ist die Art in Waldbeständen nachzuweisen, ist eine differenzierte Bewertung nicht möglich und die Aussagekraft dieser Gesamtbewertung eingeschränkt (PREUSSING 2016). Da der potenzielle Trägerbaum unter anderem die Hainbuche und Eiche ist, und das Planungsgebiet zum größten Teil aus Waldmeister-Buchen- und Eichen-Hainbuchenbeständen besteht, existieren im Gebiet viele mögliche Habitate für das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*).

Für das Planungsgebiet ist im Lebensraumtyp 9170 ein potenzielles Habitat für Vorkommen des Grünen Besenmooses vorhanden.

Populationszustand

Sowohl 2003 (PREUSSING 2003) als auch bei der Kartierung 2016 konnte das seltene Grüne Besenmoos an mehreren Standorten innerhalb des Planungsgebiets nachgewiesen werden. Es wurde an den Trägerbäumen Hainbuche, Esche, Stieleiche, Elsbeere und Ulme mit einem Brusthöhenumfang von 10 bis 60 cm nachgewiesen. Die Bestandsgrößen an den Trägerbäumen liegen zwischen 1 und 130 cm². An fünfzehn Trägerbäumen war die Bestandsgröße unter 10 cm² (PREUSSING 2016).

Dicranum viride konnte 2003, 2011 sowie 2016 in vier Bereichen des Planungsgebiets im FFH-Gebiet „Ossenberg-Fehrenbusch“ nachgewiesen werden. Die Populationsgrößen an den Orten lagen 2016 bei: Fehrenbusch (357 cm²), Rodebusch (172 cm²), Braunsholz (12 cm²) und Arensbusch (116 cm²). Somit ergibt sich eine Gesamtpopulationsgröße im Planungsgebiet von 657 cm².

Beeinträchtigung

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

Zur Beeinträchtigung im FFH-Gebiet Nr. 154 gilt, laut dem Monitoringbericht von 2016, im Braunsholz das Fällen von Trägerbäumen und im Fehrenbusch sowie Rodenbusch das Fällen von Trägerbäumen und einer Verdunkelung durch das Kronendach der Buchen als Schattenbaumart. Dies geschieht sowohl bei extensiver Nutzung und somit einem dichten Kronendach als auch bei einer intensiven Nutzung, durch eine erhöhte Naturverjüngung. Auch ein erhöhter anthropogener Stickstoffeintrag kann die Ursache für eine erhöhte Wuchsleistung sein und dadurch zu einer Verdunkelung im Bestand führen. Bei diesen Monitoring Flächen konnte ein abnehmender Trend der Anzahl der Bestände sowie der Populationsgröße festgestellt werden. Im Arensbusch erfolgte dagegen eine leichte Bestandszunahme. Laut Monitoringbericht stellt die wesentliche Beeinträchtigung die aktuell nicht optimale Bewirtschaftung der Waldbestände für die Belange von *Dicranum viride* dar. Die Beeinträchtigung wurde durchgängig in den Berichten von 2003, 2010 sowie 2016 mit C bewertet (PREUSSING 2016).

Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 werden zusätzlich die Akkumulation organischen Materials sowie eine natürliche Eutrophierung oder Versauerung als mögliche Beeinträchtigung genannt (BFN 2019).

Gesamtbewertung

Der SDB stuft den Erhaltungsgrad des Grünen Besenmooses mit B ein (NLWKN 2020A). Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungszustand „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt. Gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang besteht eine Wiederherstellungsnotwendigkeit.

3.3.1.3 Weitere Arten des Anhang II ohne signifikantes Vorkommen im Planungsgebiet

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. In der Rote Liste Deutschland wird das Große Mausohr als ungefährdete Art geführt (MEINIG ET AL. 2020). In der Roten Liste Niedersachsen hingegen wird die Art als stark (RL Status 2) eingestuft.

Habitatqualität

Die Lebensraumtypen 9130 und 9170 bieten durch ihre Laubholzbestände im Planungsgebiet gute Voraussetzungen für ein Vorkommen von Jagdgebieten von *Myotis myotis*. In Bereichen mit hohem Altholzanteil ohne ausgeprägter Krautschicht befinden sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Die ermittelte Referenzfläche (gem. dem Natura 2000 in niedersächsischen Wäldern-Leitfaden für die Praxis) beträgt ca. 53 ha. Diese Flächen befinden sich, nach Prüfung von LRT-Flächen sowie weiterer Biotopflächen, ausschließlich im Lebensraumtyp 9130. Dabei handelt es sich um die Biotope des Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes

(WMB) sowie Mesophiler Kalkbuchenwald (WMK). Davon liegen ca. 9 ha als Ausweichstätte im Kiefernforst (WZK), da dort die Hauptbaumart nicht vorherrschend ist. Dabei sind sowohl Tages- als auch Männchenquartiere in den Habitaten möglich.

Die vom Großen Mausohr benötigten Jagdgebiete sind unterwuchsfreie oder -arme Buchenwälder und werden im Planungsgebiet unter anderem durch die Buchenbestände des Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes (WMB), Mesophiler Kalkbuchenwald (WMK) und auch Nadelforsten wie den Fichtenforsten (WZF) geboten. Zusätzlich zu den Waldbiotopen benötigt das Große Mausohr ebenfalls Offenlandflächen zum Jagen, diese sind u.a. durch das Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte (GMK) und somit dem LRT 6510 vorhanden (BFN 2017) Geeignete Binnen- und Randstrukturen bieten zahlreichen Wirbellosenarten wie bspw. Nachtfaltern und Käfern einen Lebensraum. Dadurch bieten diese Strukturen ebenfalls ein Nahrungshabitat für das Große Mausohr.

Populationszustand

Von *Myotis myotis* wurden drei Rufkontakte mittels Batcordern im südlichen Teil des Planungsgebiets nahe eines früheren Hutewaldes nachgewiesen (ECHOLOT 2014). Gemäß den Angaben des Landkreises Göttingen befinden sich die zwei am nächsten gelegenen Wochenstuben in Göttingen, ca. 9 km östlich des FFH-Gebiets 154 (vom nordöstlichsten Rand des FFH-Gebiets gemessen).

Beeinträchtigung

Gefährdungsursachen für diese Art sind vor allem Quartierverlust durch Renovierung oder Abriss von Gebäuden und der Verlust von Jagdhabitaten durch forstwirtschaftliche Maßnahmen, die zu starker Verkrautung des Waldbodens führen (BFN 2013A). Im Planungsgebiet ist der Mangel bzw. eine übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz als Beeinträchtigung für die Population vorhanden. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 werden zusätzlich die Errichtung oder Modifikation von bestehenden Stadt-, Erholungs- und Gewerbegebieten, infrastrukturelle Bereiche wie Straßen, Schienen und Tunnel sowie Sport- und Freizeitaktivitäten als potenzielle Beeinträchtigung für die Art benannt (BFN 2019).

Gesamtbewertung

Die mangelhafte Datenlage für das Große Mausohr lässt keine Rückschlüsse über mögliche Populationsgrößen dieser Art innerhalb des Planungsgebiets zu. Auf Grund einer unzureichenden Datenlage wurde die Art als nicht signifikant eingestuft. Daher wird diese im Weiteren ausschließlich als sonstige Zielart aufgeführt und bewertet. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungszustand als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt.

Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Kurzcharakterisierung

Die nur knapp 2 mm große Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) ist ein Vertreter der an Land lebenden Lungenschnecken (*Stylommatophora*). Das fein gestreifte, gelblich-braune bis hornfarbene Gehäuse ist spindelförmig linksgewunden mit vier bis fünf Umgängen. Die Reproduktion der zwittrigen Art erfolgt meist über Selbstbefruchtung. Aus den wenigen weichschaligen Eiern entwickeln sich innerhalb von zwei Wochen junge Windelschnecken.

Die Schmale Windelschnecke ist bevorzugt in kalkhaltigen Nass- und Feucht-Biotopen zu finden, wobei vor allem Kalk-Sümpfe, Moore, Pfeifengraswiesen, Seggenriede, Verlandungszonen und sogar Erlensumpfwälder oder Weidegebüsche besiedelt werden. Dort ist die Art meist in der Bodenstreu und der obersten Bodenschicht zu finden, wo sie sich vermutlich von Detritus oder Mikroorganismen ernährt.

Mit Ausnahme von Skandinavien und der südlichen Mittelmeerinseln ist die Art in fast ganz Europa mit isolierten Populationen verbreitet. In Deutschland gibt es Nachweise von Populationen aus Ost-, Mittel- und Süddeutschland. Im Norden und Westen gibt es dagegen nur sehr vereinzelte Nachweise. In Niedersachsen ist die Schmale Windelschnecke aus sieben FFH-Gebieten (Nr. 115 „Haseder Busch, Giesener Berge, Gallberg, Finkenberg“; Nr. 126 „Holzberg bei Stadtoldendorf, Heukenberg“; Nr. 139 „Seeanger, Retlake, Suhletal“; Nr. 154 „Ossenberg-Fehrenbusch“; Nr. 402 „Schwülme und Auschnippe“; Nr. 445 „Lutterlandbruch“; Nr. 454 „Leine zwischen Friedland und Niedernjesa“) bekannt, die sich vorwiegend im südlichen Teil des Bundeslandes befinden (NLWKN 2011E).

Vorkommen

Die Art wurde 2003, 2008 und 2016 lediglich an einem Kalk-Quellmoor im Staatsforst Kattenbühl nachgewiesen. Der Fundort befinden sich zentral in der Fläche der NLF (KOBIALKA 2003, 2008, 2016). Da sich die Fundorte in den letzten Jahren nicht verändert haben und im angrenzenden Planungsgebiet keine entsprechenden Habitate vorkommen, ist nicht davon auszugehen, dass die Art im Planungsgebiet vorkommt und wird daher in der weiteren Managementplanung nicht weiter berücksichtigt. Nähere Informationen über das Vorkommen können dem Pflege- und Entwicklungsplan sowie Managementplan der NLF von 2006 entnommen werden. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungszustand als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt. Gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang besteht eine Wiederherstellungsnotwendigkeit, jedoch liegen derzeit keine Erfahrungswerte zur Wiederherstellung von Habitaten oder Populationen vor.

3.3.2 FFH-Anhang IV-Arten

Die, gemäß Standartdatenbogen, im FFH-Gebiet erfassten sowie die gemäß vorliegenden Daten vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind in Tab. 13 aufgeführt und werden in den folgenden Unterkapiteln genauer beschrieben. Die-Datengrundlage bilden die vom Landkreis Göttingen und dem NLKWN übermittelten Artdaten und Fachinformationen dieser Arten.

Karte 4 im Anhang gibt einen Überblick über die Fundpunkte der Arten im FFH-Gebiet Nr. 154.

Tab. 13: Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 154 „Ossenberg-Fehrenbusch“ (SDB 2020; ECHOLOT 2014)

Artname	Deutscher Name	RL Nds.	RL D (2020)	Schutz gemäß BNatSchG	EHZ D (BFN 2019)	Jahr der letzten vorliegenden Erfassung
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3	*	/	FV	2014
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	2	*	/	FV	2014
Plecotus austriacus	Graues Langohr	2	1	/	U2	-
Felis silvestris	Wildkatze	2	3	/	U1	2016

/= nicht besonders oder streng geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 und Nr. 13 BNatSchG (entspricht BArtSchV), RL Erläuterung = siehe Abkürzungsverzeichnis, RL-D-Säugetiere (2020), FV= Gesamtbewertung des Erhaltungsgrads als günstig, U2= Gesamtbewertung des Erhaltungszustands als ungünstig-schlecht (kontinentale Region), U1= Gesamtbewertung des Erhaltungszustands als ungünstig-unzureichend (kontinentale Region)

3.3.2.1 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Mit einer Kopf-Rumpf-Länge von nur 50 mm gehört die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) zu den kleinsten Fledermausarten Deutschlands. Sie gilt als sehr anpassungsfähig und bewohnt eine Vielzahl von Lebensräumen, wie z. B. Wälder, Gehölze, gewässernahe Biotope, Acker, Höhlen und Offenlandbereiche. Die Wochenstuben finden sich oft an Gebäuden. Die Zwergfledermaus kommt nahezu in ganz Deutschland flächendeckend vor (BFN 2013E).

Die Zwergfledermaus gilt in Niedersachsen als eine „gefährdete Art“ (RL Nds Status 3) und ist im Anhang IV der FFH-RL aufgeführt.

Im südlichen Teil des Planungsgebiets konnten 2014 insgesamt 20 Rufkontakte von *Pipistrellus pipistrellus* mittels Batcorder akustisch erfasst werden. Des Weiteren konnte ein adultes Männchen mit Netzen gefangen werden. Der Fangplatz lag nahe eines früheren Hutewaldes, der mit jungen bis mittelalten Buchen, Hainbuchen, Ahorn und Linden bewachsen war. Die Batcorder waren in der Nähe des Fangplatzes aufgestellt worden (ECHOLOT 2014). Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungsgrad als „günstig“ eingeschätzt (BFN 2019).

3.3.2.2 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Ähnlich wie die Zwergfledermaus, erreicht auch die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) nur eine Kopf-Rumpf-Länge von ca. 50 mm. Am Hinterrand der Schwanzflughaut findet sich eine Reihe steifer, nach unten gebogenen Haaren, die namensgebenden „Fransen“.

Die Fransenfledermaus bewohnt vorwiegend Wälder, ist aber auch häufiger in Siedlungen anzutreffen. Dort bieten vor allem Kuhställe bevorzugte Wochenstubenquartiere für diese Art, da sie dort Jagd auf die dort zahlreich vorkommenden Fliegen machen kann (BFN 2013F).

In Deutschland kommt die Art nahezu überall vor, wobei der Verbreitungsschwerpunkt im Osten und in der Mitte Deutschlands liegt. In Niedersachsen ist *Myotis nattereri* als „gefährdet“ eingestuft (RL Nds Status 3).

Im Rahmen der Fledermauserfassung für das FFH-Gebiet „Ossenberg-Fehrenbusch“ (ECHOLOT 2014) wurden zwei adulte Fransenfledermausweibchen im südlichen Teil des Planungsgebiets gefangen. Weitere fünf Rufkontakte konnten über Batcorder akustisch erfasst werden. Die Tatsache, dass die gefangenen Tiere als säugende Weibchen identifiziert werden konnten, deutet auf eine reproduzierende Population innerhalb des Planungsgebiets hin. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungsgrad als „günstig“ eingeschätzt (BFN 2019).

3.3.2.3 Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Ein Winterquartier des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*), einer weiteren Anhang-IV FFH-Art, befindet sich im südwestlichen Teil des FFH-Gebiets, an der FFH-Gebietsgrenze an der ehemaligen Bahnstrecke (Landschaftsrahmenplan Göttingen 2016; Geoportal Landkreis Göttingen). Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungsgrad als „ungünstig-schlecht“ eingeschätzt (BFN 2019).

3.3.2.4 Wildkatze (*Felis sylvestris)*

Die Hauptverbreitungsräume der *Felis silvestris* erstrecken sich im Rheingau, Taunus, Eifel, Hunsrück, Pfälzer Wald sowie im Hainich, Eichsfeld, Harz und Solling. Die Wildkatze benötigt reich strukturierte Laub- und Mischwaldgebiete mit hohem Waldsaumanteil sowie Sukzessionsflächen, Alt- und Totholz und ungestörten Ruhezonen und Gewässern. Diese Art ist, gemäß Landschaftsrahmenplan Göttingens (2016), in Niedersachsen vor allem im südniedersächsischen Hügelland vorhanden.

Für den Landkreis Göttingen liegen für alle größeren Waldgebieten Nachweise vor. Durch das letzte Wildkatzen-Monitoring von 2012-2015 konnten 83 Nachweise von 60 Individuen im Bereich Landkreis Göttingen, Stadt Göttingen, Landkreis Northeim und Werra-Meißner-Kreis erfasst werden (Landschaftsrahmenplan Göttingen 2016). Im Rahmen jährlicher Lockstock-Untersuchungen wurden entlang der derzeitigen

Ausbreitungsgrenze und Erwartungsgebiete zahlreiche Wildkatzennachweise zwischen 2017 und 2020 in den Landkreisen Hameln-Pyrmont, Schaumburg, Nienburg, Heidekreis, Celle, Gifhorn, Uelzen sowie in Lüchow-Dannenberg und Harburg erbracht. Die Ergebnisse der genetischen Analysen lassen eine nordöstliche Ausbreitung der Wildkatzenpopulation in Niedersachsen vermuten und bekräftigen gleichzeitig das Vorkommen und die Etablierung der Art in den Schwerpunkträumen in Südniedersachsen. Im Landkreis Göttingen wurden während der Lockstock-Untersuchung insgesamt drei Todfunde der *Felis sylvestris* nachgewiesen (KRUG 2017, KRUG 2018, KRUG 2019, KRUG 2020).

Die Wildkatze konnte 2012 sowohl im Norden/Nordosten und Südosten der NLF-Fläche, als auch im Osten des Planungsgebiets 2005 nachgewiesen werden. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungsgrad als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt (BFN 2019).

3.3.3 Sonstige Arten mit prioritärem bzw. höchst prioritärem Handlungsbedarf

Im Folgenden werden weitere Tier- und Pflanzenvorkommen des Planungsgebiets aufgeführt (Tab. 14). Diese umfassen landesweit bedeutsame Artvorkommen gefährdeter und geschützter Arten (vgl. THEUNERT 2015A und THEUNERT 2015B). Daten zur Flora stammen aus der Basiserfassung (ALAND 2009) 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 2011H) 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 im Anhang gibt einen Überblick über die Fundpunkte der sonstigen Arten mit prioritärem bzw. höchst prioritärem Handlungsbedarf im FFH-Gebiet Nr. 154.

Tab. 14: Sonstige Arten mit prioritärem bzw. höchst prioritärem Handlungsbedarf im FFH-Gebiet „Ossenberg-Fehrenbusch“ (SDB 2020)

Artname	Deutscher Name	RL Nds.	RL D 2018	Schutz	letzter Nach-weis (SDB)	Priorität
Anemone sylvestris	Großes Windröschen	2	3	§	2008	p
Antennaria dioica	Gewöhnliches Katzenpfötchen	2	3	§	2007	p
Campanula glomerata	Knäuel-Glockenblume	2	3	-	2008	p
Melampyrum arvense	Acker-Wachtelweizen	2	3	-	2007	p
Ophrys apifera	Bienen-Ragwurz	3	*	§	1994	p
Orchis militaris	Helm-Knabenkraut	2	3	§	2008	p
Diverse Weichtiere (siehe Kapitel 3.3.3.7 Weitere Weichtierarten)						
Diverse Tagfalterarten (siehe Kapitel 3.3.3.8 Weitere)						
Diverse sonstige Pflanzenarten, Moose und Flechten (siehe Kapitel 3.3.3.9 Weitere Pflanzenarten, Moose und Flechten)						

§§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG; § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG (entspricht BArtSchV); pp = höchst prioritäre Art; 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 aus der Familie der *Ranunculaceae*. Die krautige Pflanze bevorzugt kalkhaltige, sommerwarme und trockene Lehm- oder Tonböden an lichten Standorten. Es 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 zudem eine lebensraumtypische Art des LRT 6210 „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)“, welcher im Planungsgebiet 10,62 ha einnimmt.

Das Große Windröschen 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 als gefährdet (RL-Status 3) geführt. Flurbereinigung, Nährstoffeintrag und damit höherer Bewuchs an Wegböschungen oder Trockenrasen sowie Aufforstungen ehemals lichter Waldstandorte gefährden die Habitate des Großen Windröschens.

Anemone sylvestris wurde 1994 am westexponierten Hang des Mühlenbergs bei Barterode, einem der Verbreitungsschwerpunkte des LRT 6210 innerhalb des Planungsgebiets, nachgewiesen. Im Rahmen der Basiserfassung wurden keine Funde verzeichnet, jedoch wurde nicht spezifisch nach *Anemone sylvestris* kartiert. (ALAND 2009). Aufgrund des guten Erhaltungsgrades dieser prioritären, orchideenreichen

Ausprägung des LRT 6210 am Mühlenberg sind Vorkommen einzelner Individuen dieser Art dort nicht unwahrscheinlich.

3.3.3.2 Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*)

Das Gewöhnliche Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*) ist eine zweihäusige Pflanze aus der Familie der *Asteraceae*. Die konkurrenzschwache Art bevorzugt sandige, eher kalkarme Böden mit vorwiegend bodensauren Magerrasen, Weiden und in lichten Kiefernwäldern. Das in Euarsien verbreitete Gewöhnliche Katzenpfötchen ist eine Kennart der Ordnung *Nardetalia* und damit auch typisch für den LRT 6230 „Artenreiche Borstgrasrasen“ (KLOTZ ET AL. 2002).

Das Gewöhnliche Katzenpfötchen 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 als gefährdet (RL-Status 3) geführt. Zunehmende Eutrophierung der Böden gefährdet, durch die Ausbreitung konkurrenzstärkerer Arten, das Vorkommen von *Antennaria dioica* an vielen Standorten da diese dadurch nicht genug Licht bekommt. Die kleinen Restpopulationen in einigen Bundesländern sind aufgrund des Nachteils der sexuellen Reproduktion (meist nur noch ein Geschlecht vorhanden) und aufgrund der kurzen Keimfähigkeit der Samen meist vom Aussterben bedroht (ROMAHN 2009).

Ein kleines Vorkommen (25-50 Individuen) von *Antennaria dioica* wurde 2007 im Rahmen der Basiserfassung auf dem Kalk-Magerrasen im Bereich des westexponierten Hangs am Mühlenberg erfasst. Dies unterstreicht die Bedeutung des gut ausgeprägten LRT 6210 am Mühlenberg für den speziellen Artenschutz.

3.3.3.3 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* (Knäuel-Glockenblume) ist unter anderem eine kennzeichnende Art des LRT 6210 „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)“. Die Bestände sind in Niedersachsen stark rückläufig, so dass die Art gemäß der RL Nds. als stark gefährdet (RL-Status 2) klassifiziert wird.

Im Planungsgebiet kommt die Knäuel-Glockenblume besonders individuenreich auf der LRT 6210-Fläche am Dehnerberg vor. Kleinere Vorkommen finden sich zudem auf trockenen, mageren Standorten am Lausewinkel, an der ehemaligen Bahntrasse und am Ortberg.

3.3.3.4 Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*)

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

Herbizid-Einsatz, Intensivierung der Wiesen und 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.

Im Jahr 2007 wurde *Melampyrum arvense* (Acker-Wachtelweizen) im Planungsgebiet nur im Saum einer stark verbuschten Fläche auf der Südböschung der ehemaligen Bahntrasse nachgewiesen.

3.3.3.5 Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*)

Die Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) ist eine ausdauernde, krautig wachsende Orchidee mit einer Wuchshöhe zwischen 20 und 50 cm. Zwei bis vier grün-silbrige Laubblätter wachsen in einer Rosette und sind 6 bis 13 cm lang. Die Blütenstände bestehen aus locker aneinander gereihten, gestielten Einzelblüten. Letztere bestehen zwischen Juni und Mitte Juli unter anderem aus drei zurückgeschlagenen rosa Blättern und einer darauf sitzenden, überwiegend dunkelbraunen Lippe.

Die Pflanze findet sich auf trockenen bis frischen Magerrasen und auch in lichten Wäldern. Außerdem kommt Sie teilweise auf Dämmen und entlang von Wegen vor (BFG 2013).

Die Bienen-Ragwurz wird in der RL Nds. als „gefährdet“ (RL-Status 3) und in der RL D als „ungefährdet“ (RL-Status *) gelistet. Es ist nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG eine besonders geschützte Pflanzenart in Niedersachsen.

Der große westexponierte Hang am Mühlenberg hat eine prioritäre Ausprägung des LRT 6210 mit verschiedenen individuenreichen Orchideenbeständen. Allerdings konnte *Ophrys apifera* nur in Einzelexemplaren nachgewiesen werden (ALAND 2009).

3.3.3.6 Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*)

Das Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) ist eine von Europa bis Kaukasien verbreitete Orchideenart. Sie bevorzugt sonnige (Halb-)Trockenrasen, Magerwiesen und lichte Kiefernwälder auf trockenen bis frischen Böden (KLOTZ ET AL. 2002). Zusammen mit anderen Orchideenarten ist *Orchis militaris* eine kennzeichnende Art für die prioritäre Ausprägung des LRT 6210 „Naturnahe Kalk- (Halb-)Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (*orchideenreiche Bestände)“. Das Helm-Knabenkraut ist in Deutschland von Bayern und Baden-Württemberg bis ins

südliche Niedersachsen lückenhaft vertreten. Zudem gibt es vereinzelte Nachweise aus Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern (BFN 2013D).

Das Helm-Knabenkraut wird in der RL Nds. als stark gefährdet (RL-Status 2) und in der RL D als gefährdet (RL-Status 3) gelistet. Es ist nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG eine besonders geschützte Pflanzenart in Niedersachsen.

Orchis militaris wurde 2007 im Planungsgebiet nicht erfasst. Ein Vorkommen der Art auf der Fläche des LRT 6210 am orchideenreichen Hang des Mühlenbergs konnte 2008 nachgewiesen werden (SDB).

3.3.3.7 Weitere Weichtierarten

Weitere Weichtierarten wurden in einem Fundquadrat in einem Sumpf oder Ried in einem Quellgebiet im FFH-Gebiet Nr. 154, jedoch auf den Flächen der NLF und somit außerhalb des Planungsgebiets, am 11.04.2016 vorgefunden. Eine Übersicht gibt die untenstehende Tab. 15 wieder.

Tab. 15: Sonstige Weichtierarten mit prioritärem bzw. höchst prioritärem Handlungsbedarf im FFH-Gebiet „Ossenberg-Fehrenbusch“

Artname	**Deutscher Name**	**RL D (2011)**	**RL Nds.**	**Status**
Carychium minimum	Bauchige Zwerghornschnecke	*		lebende Tiere
Cochlicopa lubrica	Gemeine Achatschnecke	*		lebende Tiere
Columella edentula	Zahnlose Windelschnecke	*		lebende Tiere
Euconulus fulvus	Helles Kegelchen	*		lebende Tiere
Galba truncatula	Kleine Sumpfschnecke	*		lebende Tiere
Monachoides incarnatus	Rötliche Laubschnecke	*		leeres Gehäuse
Nesovitrea petronella	Weiße Streifenglanzschnecke	2	3	lebende Tiere
Pisidium personatum	Quellerbsenmuschel	*	3	lebende Tiere
Punctum pygmaeum	Punktschnecke	*		lebende Tiere
Succinea oblonga	Kleine Bernsteinschnecke	*		leeres Gehäuse
Succinea putris	Gemeine Bernsteinschnecke	*		lebende Tiere
Trichia hispida	Gemeine Haarschnecke	*		lebende Tiere
Vallonia costata	Gerippte Grasschnecke	*		leeres Gehäuse
Vallonia pulchella	Glatte Grasschnecke	*		leeres Gehäuse
Vertigo antivertigo	Sumpfwindelschnecke	V	3	lebende Tiere
Vertigo pygmaea	Gemeine Windelschnecke	*	3	lebende Tiere
Vitrin pellucida	Kugelige Glasschnecke	*		lebende Tiere
Zonitoides nitidus	Glänzende Dolchschnecke	*		lebende Tiere

Lebende Tiere = lebende Tiere ohne weitere Angaben; Leeres Gehäuse = leeres Gehäuse, bei limnischen Arten nur leere Schalen (Gehäuse) am Gewässergrund oder Spülsaum

3.3.3.8 Weitere Tagfalterarten

Ferner wurden noch an 16 Fundpunkten Tagfalter nachgewiesen. Dies umfasst folgende 12 Tagfalterarten im FFH-Gebiet Nr. 154: C-Falter (*Polygonia c-album*), Dunkler Dickkopffalter (*Erynnis tages*), Feuchtwiesen-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*), Großer Eisvogel (*Limenitis populi*), Großer Perlmutterfalter (*Speyeria aglaja*), Großer Schillerfalter (*Apatura iris*), Kaisermantel (*Argynnis paphia*), Kleiner Eisvogel (*Limenitis camilla*), Kleiner Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*), Rundaugen-Mohrenfalter (*Erebia medusa*), Schwarzkolbiger Dickkopffalter (*Thymelicus lineola*), Silbergrüner Bläuling (*Polyommatus coridon*). Diese Arten wurden 1996 im Rahmen einer Kartierung erfasst.

Die Tagfalterarten wurden ausschließlich auf den Flächen des Niedersächsischen Landesforsts erfasst.

3.3.3.9 Weitere Pflanzenarten, Moose und Flechten

Im Rahmen der Basiserfassung 2007 wurden in 131 Flächen Rote Liste Gefäßpflanzenarten erfasst. Diese erstrecken sich über weite Teile des Planungsgebiets im FFH-Gebiet Nr. 154. In Karte 4 werden die Arten dargestellt, für die Daten vorliegen.

Diese Arten sind: *Aconitum napellus*, *Ajuga genevensis, Aquilegia vulgaris, Colchicum autumnale, Epipactis atrorubens, Galium pumilum, Gentianella ciliata, Gentianella germanica, Gymnadenia conopsea, Helianthemum nummmularium s.l., Helictotrichon pratense, Helleborus viridis, Hippocrepis comosa, Juniperus communis, Lilium martagon, Malus sylvestris, Ophrys insectifera, Orchis mascula, Ranunculus polyanthemos s. l., Rhinanthus serotinus, Salvia pratensis, Taxus baccata, Ulmus minor, Viola mirabilis.*

Des Weiteren befinden sich weitere 129 Fundpunkte von Rote Liste Gefäßpflanzen, Moosen und Flechten im FFH-Gebiet Nr. 154, die zwischen 1993 und 2005 erfasst wurden. Die meisten Fundpunkte befinden sich auf Flächen, die im Besitz des Niedersächsischen Landesforstes stehen. Lediglich 7 Fundpunkte befinden sich in angrenzenden Bereichen im Planungsgebiet.

Dies umfasst neun Flechtenarten (*Peltigera praetextata, Mycobilimbia sabu-letorum, Graphis scripta, Pertusaria persa, Opegrapha atra, Dimerella pineti, Hypogymnia tubulosa, Gyalecta jenensis, Arthonia spadicea*) und neun Moosarten (*Radula complanata, Grimmia hartmanii, Anomodon longifolius, Anomodon attenuatus, Leucodon sciuroides, Racomitrium heterostichum, Paraleucobryum longifolium, Eurhynchium schleicheri, Seligeria donniana*).

Zudem befinden sich weitere 79 Fundpunkte von Rote Liste Gefäßpflanzen über die Nachweise der Basiserfassung von 2007 hinaus im FFH-Gebiet Nr. 154. Dies sind folgende 23 Arten: *Aconitum lycoctonum ssp. lyoctonum, Ajuga genevensis, Caltha palustris, Carex panicea, Carum carvi, Colchicum autumnale, Dactylorhiza maculata spp. maculata, Epipactis atrorubens, Helianthemum nummularium ssp. obscurum, Helleborus viridis, Hippocrepis comosa, Hippuris vulgaris, Li-*

lium martagon, Lycopodium clavatum, Orchis mascula, Platanthera chlorantha, Pyrola rotundifolia, Pyrus pyraster, Ranunculus trichophyllus spp. trichophyllus, Succisa pratensis, Tanacetum corymbosum, Triglochin palustre.

3.4 Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung innerhalb des Planungsgebiets

Die erfassten Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie und sonstige Vogelarten mit prioritärem bzw. höchst prioritärem Handlungsbedarf werden mit ihrem Schutzstatus und Gefährdungsgrad in Tab. 16 und Tab. 17 zusammengefasst.

Nach NLWKN 2010 sind drei sogenannte „avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel“ Teil des Planungsgebiets. Alle Bereiche sind landesweit bedeutsame Brut- und Nahrungsgebiete des Rotmilans (*Milvus milvus*), einer nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Art. Das erste Gebiet liegt entlang der Auschnippe vom Boerberg über den Hünenberg bis zum Mühlenberg, das Zweite befindet sich im südöstlichen Teil des Planungsgebiets nahe Rodebusch und das Dritte ist am nordöstlichen Rand bei Barterode. Die Brutgebiete sowie die auf den NLF-Flächen nachgewiesenen sonstigen Vogelarten sind in Karte 5 im Anhang dargestellt.

Im Landkreis Göttingen wurden 2012 insgesamt 86 Rotmilan-Brutpaare erfasst, wobei 25 Brutpaare in den Gemeinden Adelebsen (9 Brutpaare) und Dransfeld (16 Brutpaare) nachgewiesen wurden. In der Nähe des Planungsgebiets wurden Rotmilane unter anderem bei der Grefenburg nahe Barterode, an der Oberen Auschnippe-Mühle, am Ossenberg, in Braunsholz, und nahe der Deponie Dransfeld gesichtet (HEITKAMP & BRUNKEN 2012).

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.

Im Bereich des FFH-Gebiets wurden für vier Vogelarten-Fundpunkte innerhalb des Gebiets im Eigentum der NLF nachgewiesen. Diese umfassen den Rotmilan, den Schwarzspecht, den Kolkraben und die Schnatterente. Die Daten wurden durch die NLF 2004 und 2005 erhoben (NLF 2006). Außerdem wurde im Nordosten der NLF-Fläche 2016 ein Brutnachweis des Rotmilans auf dem Ossenberg erfasst.

Weitere gesicherte Nachweise von Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstiger Vogelarten mit Bedeutung liegen für das Planungsgebiet derzeit nicht vor.

Tab. 16: Nachgewiesene Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie innerhalb des Planungsgebiets

Artname	Deutscher Name	RL Nds.	RL D (2016)	Schutz	Quelle
Dryocopus martius	Schwarzspecht	*	*	§	NLF 2004 und 2005
Milvus milvus	Rotmilan	2	V	§§	HEITKAMP & BRUNKEN 2012

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

Außerhalb des Planungsgebiets wurden in den vergangenen Jahren weitere Vogelarten mehr oder weniger regelmäßig erfasst (vgl. Tab. 17). Darüber hinaus ist der sich in Süd-Niedersachsen ausbreitende Schwarzmilan (*Milvus migrans*) immer häufiger im Landkreis Göttingen anzutreffen (HEITKAMP ET AL. 2012). Der zuvor im Fehrenbusch nachgewiesene Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) konnte im Jahr 2000 in einer gezielten Bestandsaufnahme nicht mehr erfasst werden (DÖRRIE 2001). Aufgrund der guten Bestandsentwicklung in Süd-Niedersachsen und im Solling ist eine Rückkehr in das Planungsgebiet nicht auszuschließen. Eine Nutzung der im Planungsgebiet vorhandenen Biotope und Strukturen als Jagd- oder Bruthabitat durch diese Arten ist trotz fehlender aktueller Nachweise nicht auszuschließen und sollte für weitere Maßnahmen innerhalb des Planungsgebiets berücksichtigt werden.

Tab. 17: Außerhalb des Planungsgebiets nachgewiesene Arten (nach HEITKAMP ET AL. 2012 und DÖRRIE 2012) der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung

Artname	Deutscher Name	RL Nds.	RL D 2016	Schutz	Anmerkung
Milvus migrans	Schwarzmilan	*	*	§§	Biomülldeponie Dransfeld
Columba oenas	Hohltaube	*	*	§	Biomülldeponie Dransfeld
Fringilla montifringilla	Bergfink	0		§	Feld zw. Dransfeld und Barterode
Circus cyaneus	Kornweihe	1	1	§§	bei Ossenfeld, bei Barterode
Picus canus	Grauspecht	2	2	§§	Braunsbusch bei Ossenfeld
Phoenicurus ochrinros	Hausrotschwanz	*	*	§	bei Barterode
Lanius excubitor	Raubwürger	1	2	§§	bei Bördel
Cinclus cinclus	Wasseramsel	*	*	§	Auschnippe bei Eberhausen
Dendrocopos medius	Mittelspecht	*	*	§§	Fehrenbusch östlich Ossenfeld

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

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.

Karte 6 gibt einen Überblick über die Nutzung im Planungsgebiet und näherem Umfeld. Im Umfeld des FFH-Gebiets „Ossenberg-Fehrenbusch“ befinden sich neben Windkraft- und Biogasanlagen auch eine Deponie. Des Weiteren findet Bodenabbau statt. Im FFH-Gebiet gibt es zwei Parkplätze und ein Fernradweg durchzieht das Gebiet. Einen weiteren Einfluss hat die Festlegung der Kompensationsflächen auf der ehemaligen Bahngleistrasse auf das FFH-Gebiet. Darüber hinaus sind mehrere Verortungen von Quellen im Geoportal Landkreis Göttingen für das Gebiet enthalten.

Die landwirtschaftliche Nutzung im Planungsgebiet herrscht vorrangig im Nordwesten sowie in den Randbereichen im Norden, Osten und Südwesten vor. Auf einer Fläche am östlichen Rand befindet sich ebenfalls landwirtschaftliche Nutzung. Dabei werden teilweise Flächen durch Grünlandförderprogramme (GL4, GL 12 und GL 5.1) gefördert. Flächen, die durch das Programm GL4 gefördert werden, sind Grünlandflächen die auf Grund zusätzlicher Bewirtschaftungsbedingen mit Erschwernisausgleich gefördert werden. Flächen der GL 12 Förderung, für eine naturschutzgerechte Bewirtschaftung, befinden sich außerhalb von Schutzgebieten. 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 motormanuell gepflegt oder gemäß der Förderung BB1 als besondere Biotoptypen beweidet (Abb. 5, Niedersachsen 2021).

Des Weiteren liegen Bewirtschaftungsverträge mit dem Landkreis Göttingen vor. Diese dienen dazu den Erhalt von Biotopen durch deren Pflege sicherzustellen.

Die Pflege erfolgt durch Mahd oder Beweidung. Am Ortberg erfolgt auf einer Magerrasenfläche eine einjährige Mahd im Juli oder August ohne Düngung oder Pflanzenschutzmittel. Das Mahdgut wird abtransportiert und Stockausschläge, alle 2-3 Jahre. gemäht. Am Mühlenberg erfolgt die Pflege durch die Beweidung mit Schafen/Ziegen sowie das Mähen von Stockausschlägen, Auflichten von Wacholder und Gebüschen in einem Turnus von 1-2 Jahren. Im Südwesten des Gebietes erfolgt die Beweidung der Magerrasen ebenfalls mit Schafen/Ziegen. Dabei handelt es sich um einen Ziegenanteil von mindestens 50%. Die Beweidung beginnt in der zweiten Junihälfte und es erfolgt weder eine Düngung noch eine Zufütterung. Nach dem 31.10 hat keine Nutzung mehr zu erfolgen. Außerdem sind (Pflege-)Umbrüche nicht gestattet. Zusätzlich zu einer Beweidung mit Schafen/Ziegen, erfolgt am Dehnerberg auf einer Fläche eine jährliche Beweidung mit Rindern, im August mit einer zusätzlichen Mahd des Stockausschlages.

Das restliche Gebiet ist zum größten Teil von Waldwirtschaft durch die NLF oder Waldwirtschaft im Eigentum der Gemeinde oder von Realverbänden geprägt.

Die Karten 7.1 und 7.2 geben einen detaillierten Überblick über positive und negative Auswirkungen sowie sonstige Beeinträchtigungen, die im Rahmen der Basiskartierung für die einzelnen Biotop- und Lebensraumtypen erhoben wurden.

Positiven Einfluss, auf die Arten und Lebensraumtypen, (Karte 7.2) haben Bereiche, die für das Teilkriterium „Totholz-Anteil“ die Bewertung A erhalten haben, da dies Standorte mit besonderen Habitatstrukturen sind. Ferner wurden beweidete Bereiche in der Karte vermerkt, teils wurde hier noch in Beweidung mit Rindern und Schafen differenziert. Weitere Nutzungsformen in Teilen des Planungsgebiets sind Mahd und Mähwiese. Zudem wurden Bodenstrukturen (offene Bodenstellen und Felsdurchragungen) und Kleinsthabitate mit Ameisenhügeln verzeichnet.

Als Bereiche mit negativen Auswirkungen (Karte 7.1) wurden an einem Flussabschnitt der Auschnippe Querbauwerke und Begradigungen dargestellt, die künstliche Einbauten im Gewässerbett und damit Barrieren sind. Damit häufig verbundener Nährstoffeintrag / Eutrophierung können zu extremer Vermehrung von Phytoplankton und Wasserpflanzen führen. Weitere Beeinträchtigungen im Gebiet umfassen Verbrachung, Vergrasung, Verfilzung sowie Verbuschung im Rahmen der Sukzession. Auch Beeinträchtigungen durch Düngung mit mineralischem Dünger und Gülle treten im FFH-Gebiet gemäß Basiskartierung auf (ALAND 2009). Weitere negative Auswirkungen haben standortfremde Gehölze und Neophyten. Ferner wurden Beeinträchtigungen durch Müll /Abfälle und in Einzelbereichen Beweidungsschäden aufgeführt. Auch Eutrophierung oder Nährstoffeinträge, Beeinträchtigungen durch Mangel an Alt- und Totholz oder übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz sowie Beeinträchtigungen aufgrund von Defiziten bei Baum- und Straucharten wurden in Teilbereichen des Planungsgebiets festgestellt.

Zu den sonstigen Auswirkungen zählen Windwurf- und Windbruchflächen für den Waldaufbau.

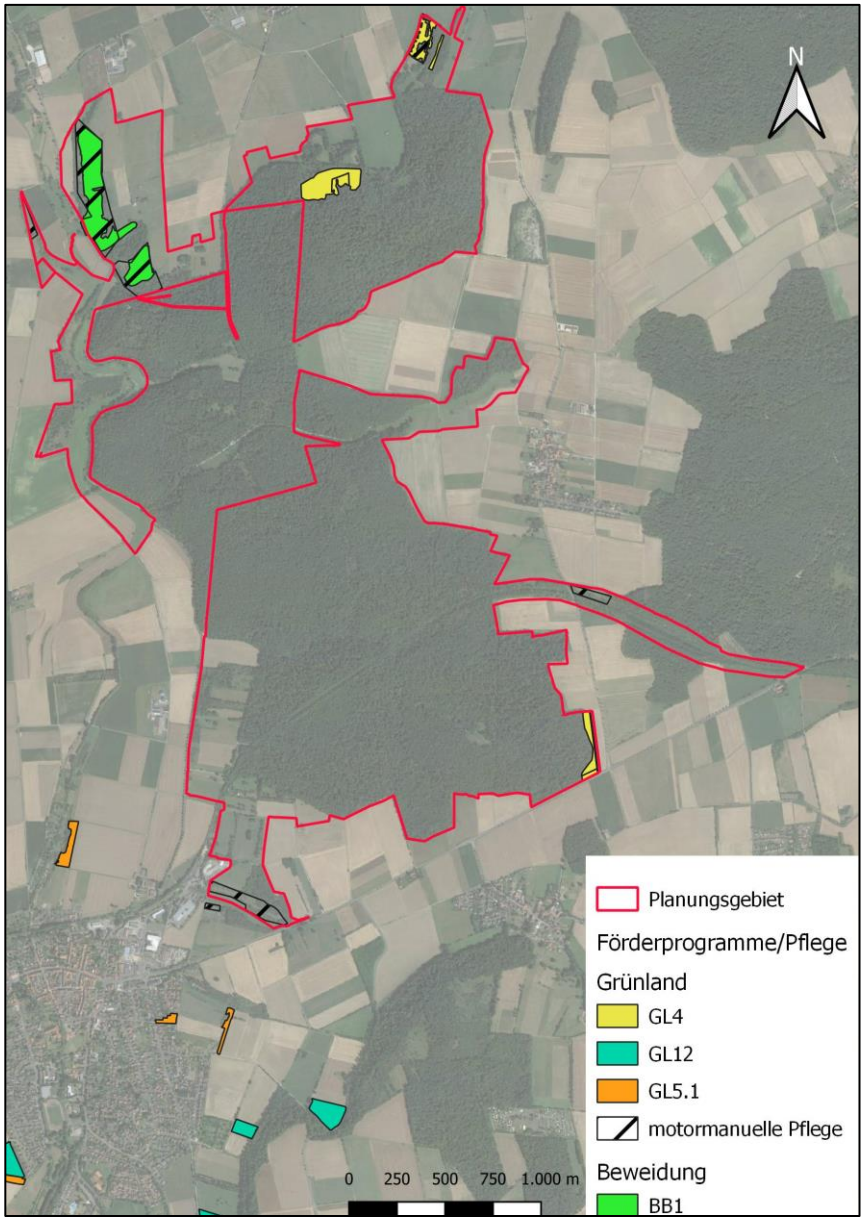


Abb. 5: Darstellung der Flächen innerhalb des Planungsgebiets im FFH-Gebiet Nr. 154 und angrenzender Bereiche mit Förderprogrammen – Quelle: Landkreis Göttingen November 2020

3.6 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet

In diesem Kapitel wird die Bedeutung des Biotopverbunds für das Planungsgebiet 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 Kohärenz des Netzes Natura 2000 beitragen. Der Biotopverbund nach § 21 BNatSchG gibt u. a. diese Rahmenvorgaben vor. 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 werden. Hierdurch sollen die Wanderung, geographische Verbreitung und der genetische Austausch wildlebender Arten gefördert werden.

Zur nachhaltigen Sicherung der heimischen Arten und 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 2020c). Ergänzend, soll gemäß §13a NAGBNatSchG der Biotopverbund weitere 5 % der Landesfläche und 10 % der Offenlandfläche umfassen. Ein Biotopverbundsystem setzt sich nach § 21 Abs. 3 BNatSchG aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen zusammen. Kernflächen sind aufgrund ihrer Qualität (Größe, Ausprägung, Unzerschnittenheit), ihrer Lage und dem Vorkommen von Zielarten ein zentraler Bestandteil für den Biotopverbund und daher 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. 154 „Ossenberg-Fehrenbusch“ gilt als eine Fläche von überregionaler Bedeutung für den Biotopverbund (ALAND 2016). Dabei verbindet die Auschnippe dieses FFH-Gebiet mit dem FFH-Gebiet 402 „Schwülme und Auschnippe“, das sich nördlich des FFH-Gebiets 154 befindet.

Die Region um das Planungsgebiet ist von mehreren Verkehrszerschneidungen betroffen. So wirkt die östlich, zwischen dem Planungsgebiet und Göttingen, verlaufende Bundesautobahn A7 (Kassel-Göttingen-Hildesheim) als eine für zahlreiche Tierarten kaum überwindbare Barriere zwischen dem Planungsgebiet und dem durch den Harz verlaufenden sogenanntem „Grünen Band“, dem größten Biotopverbund Deutschlands. Die A7 unterbricht zudem zahlreiche Wanderkorridore größerer Tierarten, wie z. B. des Rotwilds und der Wildkatze (*Felis silvestris*) (SIMON & RAIMER 2005). In der näheren Umgebung wirken die südlich angrenzende Bundesstraße B3, die westlich von Dransfeld nach Adelebsen verlaufende Landstraße L559 und die nördliche Landstraße L554 als weitere Zerschneidungsachsen.

Der Landschaftsrahmenplan Göttingen 2016 weist Bestandsflächen für den Biotopverbund aus und benennt Entwicklungsflächen für den Biotopverbund (siehe Abb. 6 und Abb. 7). Ferner stellt er Flächen für den Biotopverbund Wald, Verbundachsen und Entwicklungsflächen dar (siehe Abb. 8 und Abb. 9).

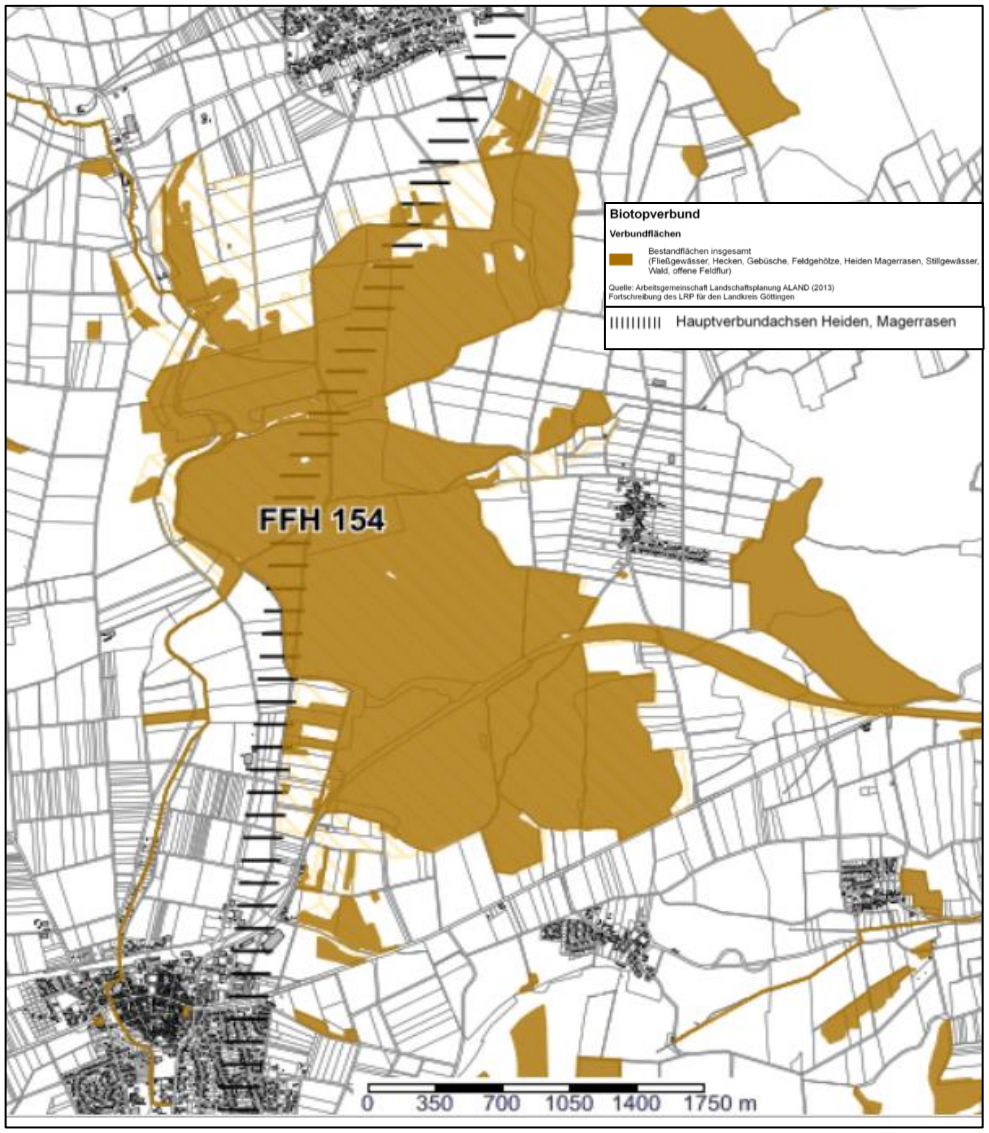


Abb. 6: Bestandsflächen des Biotopverbunds und Hauptverbundachse für Magerrasen und Heiden innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 154 und angrenzender Gebiete – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen Juli 2022)

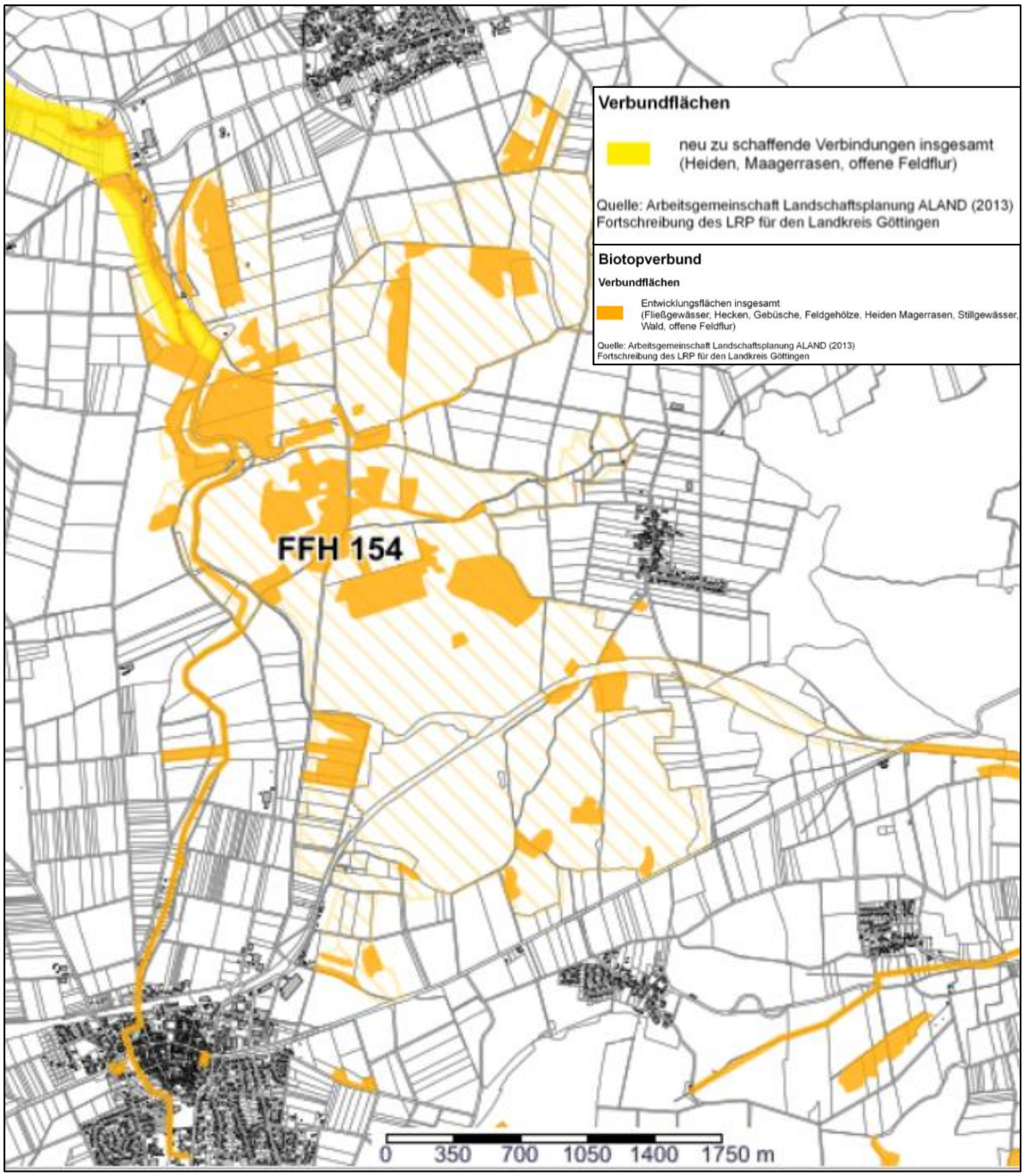


Abb. 7: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund und neu zu schaffende Verbindungen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 154 und angrenzender Gebiete – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen Juli 2022)

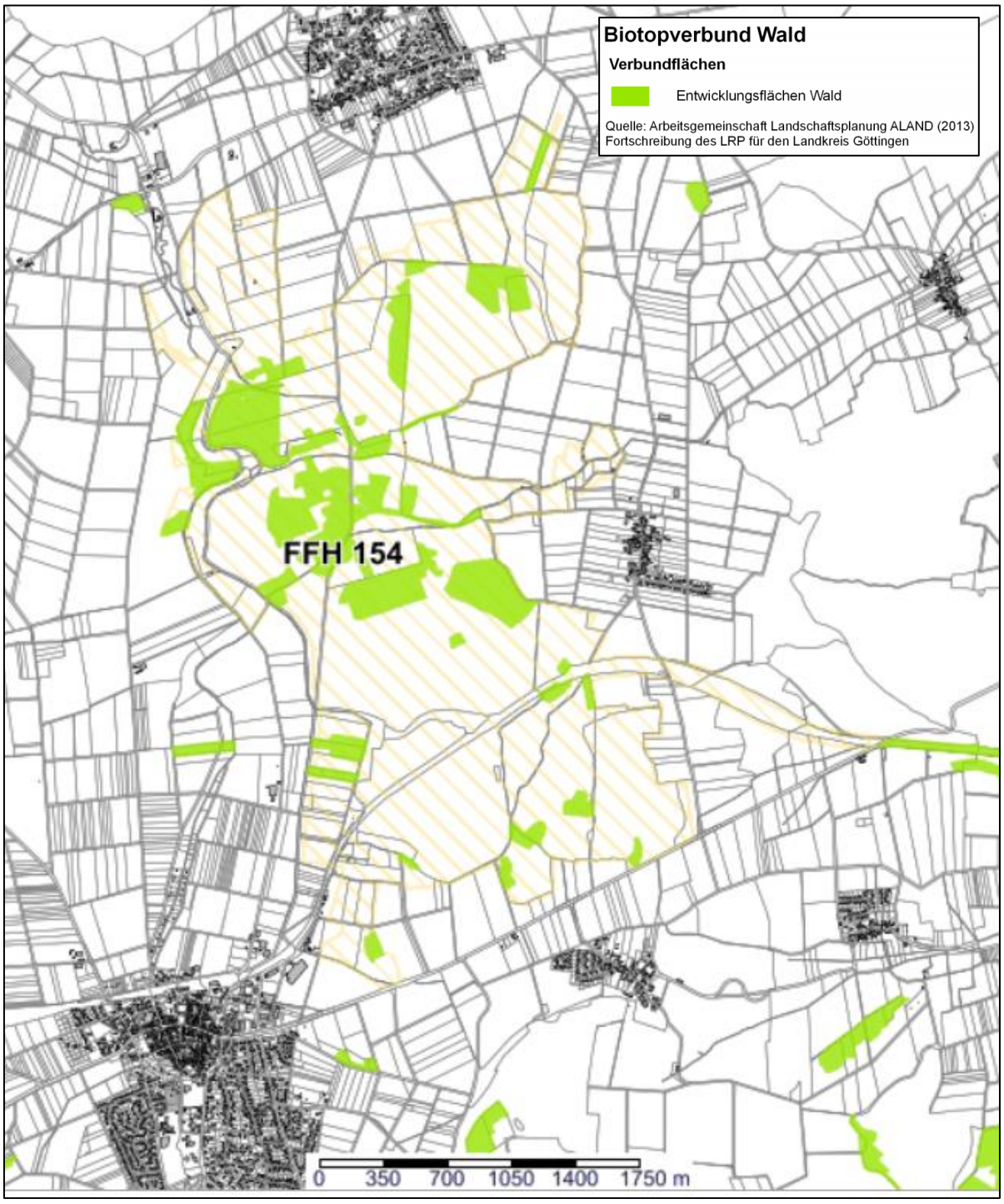


Abb. 8: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund Wald innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 154 und angrenzender Gebiete – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen Juli 2022)

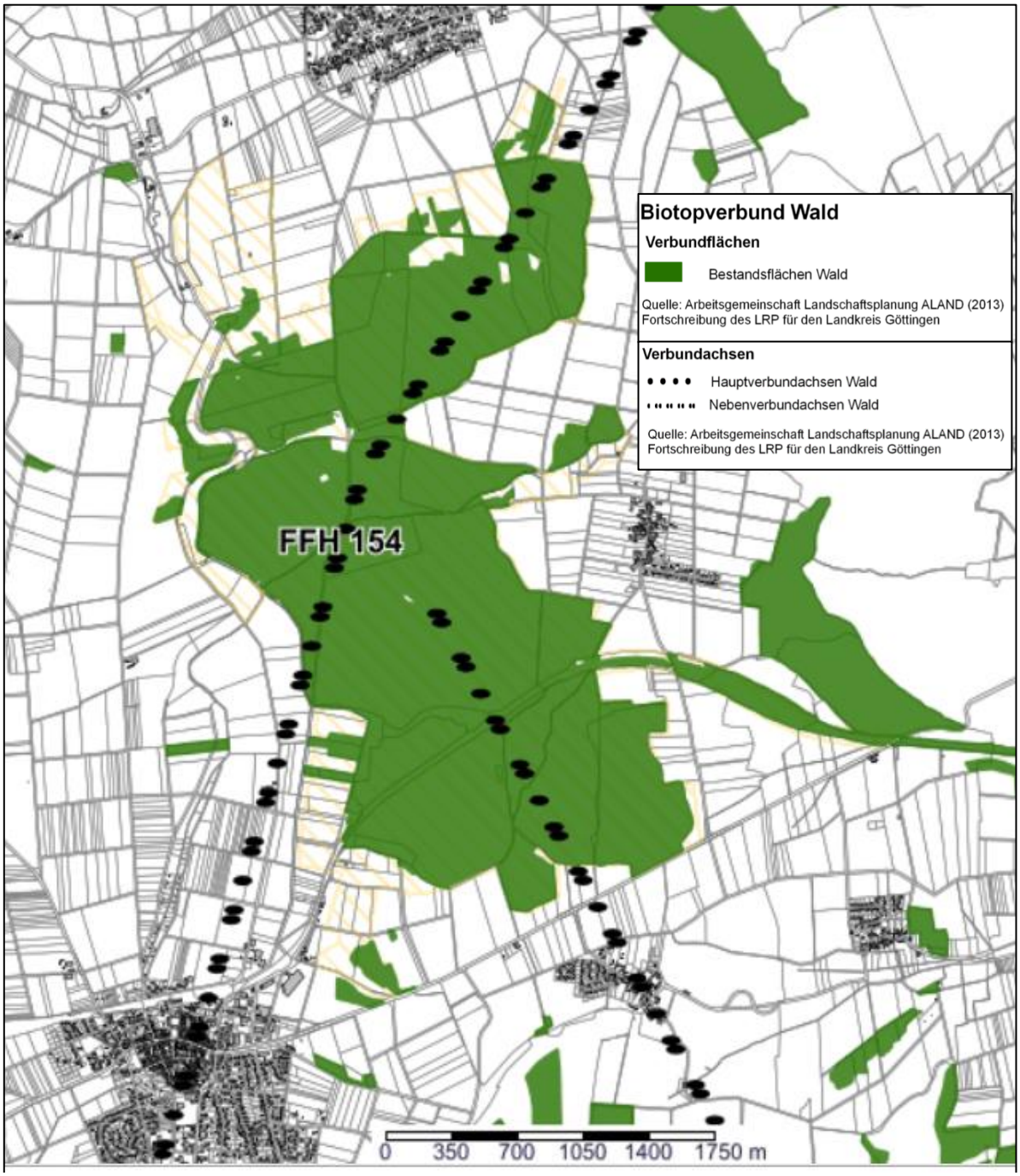


Abb. 9: Bestandsflächen für den Biotopverbund Wald und Verbundachsen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 154 und angrenzender Gebiete – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen Juli 2022)

3.6.2 Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet

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 bei insgesamt abnehmenden Niederschlagsmengen kommen wird. Die Auswirkungen können regional sehr unterschiedlich ausfallen.

Für eine möglichst ganzheitliche Managementplanung sollten klimatische Prognosen und Entwicklungsszenarien berücksichtigt werden.

Sofern die prognostizierten Klimaveränderungen eintreffen, dürften sich auch die Standortverhältnisse der Biotop- und Lebensraumtypen sowie die Habitatbedingungen für die heimischen Tier- und Pflanzenarten ändern.

Im Hinblick auf die zu erwartenden klimatischen Verschiebungen und die in diesem Zusammenhang entstehenden Veränderungen der Lebensräume, erfordert einen effektiven Biotopverbund, so dass viele Arten durch Neubesiedlung von Lebensräumen auf die erwarteten Veränderungen reagieren können. Ein Biotopverbund kann auch dazu beitragen, die Auswirkungen der globalen Klimaveränderungen auf regionaler Ebene abzumildern (BFN 2020c).

Für Niedersachsen werden im Zuge des Klimawandels allmähliche Veränderungen der Jahresmitteltemperatur und des Jahresniederschlags erwartet. Zudem werden ein vermehrtes Auftreten von Extremwetterereignissen, ein Anstieg der Schneefallgrenze und ein Anstieg des Meeresspiegels 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).

Das Potsdam-Institut für Klimaforschung (PIK) hat für das FFH-Gebiet „Ossenberg und Fehrenbusch“ 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 2,4°C von 7,3°C auf 9,7°C steigen, während die jährliche Niederschlagsmenge von 773 mm (Jahre 1961-1990) auf 751 mm (Jahre 2026-2055) zurückgehen würde. Das „feuchte Szenario“ prognostiziert für das FFH-Gebiet bei einem Anstieg der jährlichen Niederschlagsmenge auf 880 mm ebenfalls einen Temperaturanstieg auf 9,7°C für die Jahre 2026-2055 (PIK 2009).

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.

Der Planungsgebiet besteht zu ca. 71% (391 ha) 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 Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Flaumeiche (*Quercus pubescens*) oder Stiel-Eiche (*Quercus robur*) weniger vom Temperaturanstieg beeinträchtigt sein werden, während bei den typischen Forstarten wie Gemeine Fichte (*Picea abies*), Europäische Lärche (*Larix decidua*) oder Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) mit erheblichen Verlusten zu rechnen ist (KÖLLING & ZIMMERMANN 2007). Neben ökologischen Folgen sind somit auch ökonomische Beeinträchtigungen für die Forstwirtschaft zu erwarten (HANEWINKEL ET AL. 2012). Dennoch sind auch die Buchen- und Eichenwälder des Planungsgebiets durch den Klimawandel gefährdet. Im Planungsgebiet zeigt sich die gestiegene Absterberate der Buche (Buchenvitalitätsschwäche) durch erhöhten Trockenstress in den Dürrejahren 2018 und 2019 bereits deutlich (ML 2021, Vorortttermin 2022). Aufgrund dieser trockenen Jahre haben vorrangig die Buchenbestände im Gebiet gelitten. Hinzukommt, dass auch Schädlinge der Buche und Eiche, wie z. B. der Buchenprachtkäfer (*Agrilus viridis*) oder die Buchenwollschildlaus (*Cryptococcus fagisuga*), von den erhöhten Temperaturen profitieren, 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 invasiver Arten wie z. B. 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 oder das feuchte Grünland und dem Oberlauf der Auschnippe, die Gefahr von Austrocknung. 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, Fischen und Amphibien.

Vorteile könnten sich unter anderem für thermophile Pflanzenarten und Lebensraumtypen aufgrund des erhöhten Trockenstresses 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 Konkurrenzverschiebungen zur Folge haben. Auch die Verbreitung invasiver Arten wird 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).

Die im Rahmen der Basiserfassung erfassten Neophyten können sich durch den Klimawandel potenziell weiter im FFH-Gebiet ausdehnen.

3.7 Zusammenfassende Bewertung der FFH-Arten und LRT im Planungsgebiet

Wichtige und wertvolle Bereiche für einzelne Schutzgegenstände sind zusammenfassend in Tab. 18 dargestellt. Die zusammenfassende Bewertung dient vor allem dazu, die zuvor sektoral dargestellten und bewerteten Schutzgegenstände vorbereitend für das Ziel- und Handlungskonzept zusammenzuführen.

Das FFH-Gebiet 154 „Ossenberg-Fehrenbusch“ zeichnet sich durch die Laubwälder um den Ossenberg und Fehrenbusch aus, die sich aus Waldmeister-Buchen- und Eichen-Hainbuchenbeständen und Erlen-Eschenwälder zusammensetzen. Diese Standorte stellen wichtige Lebensräume für die vorkommenden FFH-Anhang II-Arten wie das Große Mausohr und die Bechsteinfledermaus im Planungsgebiet dar. Diese bieten Quartiere und Jagdhabitate. Beeinträchtigt werden die Waldflächen jedoch durch einen geringen Alt- und Totholzanteil sowie einer Strukturarmut. Der LRT 9130 nimmt aufgrund der kleinen Flächengröße eine untergeordnete Rolle im Planungsgebiet ein. Der Waldlebensraumtyp 91E0 wird als prioritärer LRT eingestuft. Die Bestände kommen bachbegleitend im Planungsgebiet vor, weisen jedoch häufig einen Mangel an Alt- und Totholz auf. Weitere Kontaktbiotope der Bäche sind die feuchten Hochstaudenflure des LRT 6430. Die Vorkommen an der Uferkante der Auschnippe zeichnen sich durch ihren Artenreichtum und ihre Struktur aus und stellen somit einen wichtigen Schutzgegenstand im Planungsgebiet dar. Die Flächen der LRT 6510 und 6210 stellen Offenlandbiotope dar. Die mageren Flachland-Mähwiesen haben ihre Schwerpunkte nördlich Mühlenberg, südlich des Arensbusches und der Helenenwiese. Die Vorkommen der mageren Flachland-Mähwiesen weisen zum Großteil eine eher schlechte Ausprägung aufgrund einer zu intensiven Nutzung oder einer

Nutzungsaufgabe mit anschließender Verbrachung auf. Die Bestände werden durch eine Beweidung mit Schafen und Rindern beeinflusst. Dies gilt auch für die Kalk-Pionierrasen. Eine Fläche Wacholder – Heide – Kalkrasen befindet sich am Hang des Mühlenberges. Dieser wird teilweise auch als Nebencode, Verbuschungszeiger, zum LRT 6210 gerechnet. Beeinflusst werden die Flächen durch die Nutzung als Standweide für Schafe, die Trittschäden verursachen können.

Vorkommende schützenswerte Arten nach FFH-Anhang II sind zusätzlich zu den bereits oben genannten Fledermausarten (Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus) noch das Grüne Besenmoos. Es wurden 41 Bestände im Südosten des Gebiets als Schwerpunkt kartiert. Der größte Einflussfaktor ist die Beschattung durch dichte Buchenbestände. Da der potenzielle Trägerbaum des Mooses unter anderem die Hainbuche und die Eiche ist, und das Planungsgebiet zum größten Teil aus Waldmeister-Buchen- und Eichen-Hainbuchenbeständen besteht, existieren im Gebiet viele mögliche Habitate für das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*). Eine weitere schützenswerte Arte nach FFH-Anhang II ist der Rotmilan, der im Randbereich des Planungsgebiets vorkommt.

Als Bereiche mit negativen Auswirkungen wurden Flächen eingestuft, die standortfremde Baumarten oder Neophyten aufweisen, da diese sich unter günstigen Bedingungen rasant vermehren und gegebenenfalls die einheimische Flora verdrängen können. Auch wenn Flächen brachgefallen sind oder von Verbuschung/Sukzession oder Müllablagerungen betroffen sind, ist dies als negative Beeinträchtigung zu werten. Auch die Wassereinleitung und Wasserverschmutzung im Südwesten des FFH-Gebiets sowie eine zu intensive Beweidung, hauptsächlich im Norden des Planungsgebiets, werden als negativ eingestuft.

Tab. 18: Lebensraumtypen und FFH-Anhang II Arten sowie sonstige Arten mit Zusammenfassung ihrer räumlichen Verbreitungsschwerpunkte, der Einfluss- und die Beeinträchtigungsfaktoren im Planungsgebiet

LRT/ Art Anhang II FFH und Sonstige	EHG	Räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren (relative und insb. spezielle Einflussfaktoren im Gebiet)	Aktuelle Beeinträchtigungen
5130	A	westexponierter Hang am Mühlenberg	Erfasst als Nebencode Verbuschung zu LRT 6210, Geländeneigung 30-45 Grad gegen Westen, Standweide durch Schafe	Trittschäden durch Weidetiere
	B	-	-	-
	C	-	-	-
6210	A	Prioritäre Ausprägung am westexponierten Hang des Mühlbergs	Bewirtschaftung und Rücknahme von Verbuschung Mühlberg: aktuell Standweide mit Schafen	Trittschäden durch Weidetiere, Gefährdung durch eine zunehmende Wacholder-ausdehnung
		Ortberg	Rinderbeweidung und am Rande Verbrachung	Dehnerberg: potenziell Gefahr durch Ruderalisierung und Gehölzausbreitung nahe der freistehenden Schwarzkiefern
		Nahe Dransfeld	Grünlandbrache	Durch Sukzession beeinträchtigt
	B	Bahntrasse südlich Ossenfeld	Bewirtschaftung	Bahntrasse und nördliche Flächen müssen aufgrund zunehmender Verbuschung stetig offengehalten werden
		Dransfeld südlicher Teil	Nahe Dransfeld: Beweidung durch Rinder Schafbeweidung	<u>andere Flächen</u>: Beeinträchtigung aufgrund von Verbuschung/ Sukzession, Beeinträchtigung durch Vergrasung/ Verfilzung, Beeinträchtigungen durch Trittschäden
		Ortberg	Auschnippe Grünlandbrache Bahntrasse: Brache	
	C	Ortberg	Bewirtschaftungsintensität, eine Fläche zur Beweidung durch Schafe genutzt, andere Grünlandbrachen	Beeinträchtigung aufgrund von Verbuschung/ Sukzession, Beeinträchtigung durch Vergrasung/ Verfilzung

LRT/ Art Anhang II FFH und Sonstige	EHG	Räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren (relative und insb. spezielle Einflussfaktoren im Gebiet)	Aktuelle Beeinträchtigungen
6430	A	-		
	B	-	-	-
	C	Uferkante der Auschnippe	-	Stickstoffreicher Standort, fragmentarische Ausbildung
6510	A	-	-	-
	B	nördlichen Mühlenberg, südlich des Arensbusches	Nördlicher Mühlenberg: Schafbeweidung südlich des Arensbusches: Mahd	-
	C	Am Ortberg, südlich des Arensbusches, Helenenwiese	Ortberg: Rinderbeweidung und Schafbeweidung südlich des Arensbusches: Mähweide	Beeinträchtigung durch Trittschäden der Weidetiere
9130	A	Ein Bestand am Fehrenbusch und der Bestände am südlichen Ossenberg	Strukturreichtum, reich an Totholz, Bewertung Waldentwicklungs-phasen mit A, starkes Totholz pro ha 3-10, Baumartenzusammen-setzung A	Bei einem Bestand: übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz, Buchenvitalitätsschwäche
	B	Zahlreiche, im gesamten Gebiet verteilt	Bewertung Waldentwicklungs-phasen mit B, mäßig Totholz, starkes Totholz pro ha 1 – 3 oder < 1, teils Nadelbäume	Zunehmende Eutrophierung als Folge zu starker Auflichtung (insbesondere am Ossenberg) und Totholzarmut, Beeinträchtigung bei einem Bestand durch standortfremde Baumarten, Buchenvitalitätsschwäche

LRT/ Art Anhang II FFH und Sonstige	EHG	Räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren (relative und insb. spezielle Einflussfaktoren im Gebiet)	Aktuelle Beeinträchtigungen
	C	Zahlreiche, im gesamten Gebiet verteilt	Bewertung Waldentwicklungsphasen mit C, Waldaufbau teils Altersklassenbestand, kaum Totholz, Totholz pro ha < 1 oder meist 0	Zunehmende Eutrophierung als Folge zu starker Auflichtung (insbesondere am Ossenberg) und Totholzarmut, Beeinträchtigung durch standort-fremde Baumarten, Beeinträchtigungen durch Defizite bei Baum- und Straucharten, Beeinträchtigungen durch pflanzliche Abfälle, Buchenvitalitätsschwäche
9170	A	auf der Kuppe des Ossenbergs, am Dehnerberg und im Rodebusch	Bewertung Baumartenzusammen-setzung mit A	Ein Bestand: Beeinträchtigungen durch Defizite bei Baum- und Straucharten
	B	Zahlreiche, im gesamten Gebiet verteilt	Niedrige Anteil an Totholz	Beeinträchtigung durch standortfremde Baumarten, Beeinträchtigungen durch Defizite bei Baum- und Straucharten, übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz
	C	Zahlreiche, im gesamten Gebiet verteilt	Niedrige Anteil an Totholz, Junge und strukturarme Bestände, Bewertung Baumartenzusammensetzung mit C	Beeinträchtigungen durch Defizite bei Baum- und Straucharten, Beeinträchtigung durch sonstigen Müll
*91E0	A	-	-	-
	B	Entlang der Auschnippe	-	Haselgebüsch, Riesenbärenklau
	C	Entlang der Auschnippe	Kein Totholz, übermäßige Totholzentnahme, nitrophiler krautiger Saum	Haselgebüsch, Riesenbärenklau
Bechsteinfledermaus	C	Punktuelle Erfassung im südlichen Gebiet; kleine Population wird vermutet	Quartiere und Jagdhabitate verfügbar	Auswirkungen von Intensivierung der Forstwirtschaft und Entnahme von Alt- und Totholzbäumen

LRT/ Art Anhang II FFH und Sonstige	EHG	Räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren (relative und insb. spezielle Einflussfaktoren im Gebiet)	Aktuelle Beeinträchtigungen
Grünes Besenmoos	B	41 Bestände im Südosten des Gebiets (Vorkommen nur in LRT mit Erhaltungsgrad B, Im Gebiet von Gemeinden und Realverbänden)	Waldbewirtschaftung, Beschattung durch dichte Buchenbestände, Trägerbäume	Naturverjüngung und stark geschichteter Bestand mit wenig Totholz Beeinträchtigung durch Entnahme von zahlreichem Alt- und Totholz
sonstige Arten mit Handlungsbedarf	-	Fledermausquartier des Grauen Langohrs im Südwesten	Gebäudebewirtschaftung	ggf. intensive Landwirtschaft und dadurch Mangel an Nahrungshabitaten
		Rotmilan im Randbereich	Waldbewirtschaftung zur Förderung der Brutmöglichkeiten (Extensivierung und Berücksichtigung Brutzeiten)	Windenergieanlagen in der Nähe und ggf. intensive Landwirtschaft und dadurch Mangel an Nahrungshabitaten
		Prioritäre RL-Pflanzenarten entlang des ehemaligen Bahngleises im Osten und der Trockenrasen im Nordwesten und des Grünlandes im Südwesten	Intensität von Beweidung oder Mahd zur Offenhaltung der Lebensräume	Intensivierung oder Aufgabe der Nutzung
		Fransenfledermaus: Nachweise im südlichen Bereich des Planungsgebiet	-	ggf. Mangel an Habitatbäumen
		Zwergfledermaus: Nachweise im südlichen Bereich des Planungsgebiet (säugende Weibchen)	-	ggf. intensive Landwirtschaft und dadurch Mangel an Nahrungshabitaten

LRT/ Art Anhang II FFH und Sonstige	EHG	Räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren (relative und insb. spezielle Einflussfaktoren im Gebiet)	Aktuelle Beeinträchtigungen
		Wildkatze: Beobachtungen in mehreren Bereichen des Planungsgebietes	-	Straßenverkehr, Landschaftsbarrieren

4 Zielkonzept

Unter Einbeziehung der Vorgaben und Zielen der EU und des Bundes, erfolgt die Erstellung des Zielkonzeptes auf der Grundlage der Bestandsdarstellung und der Bewertung der Erhaltungsgrade. Die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrads für die signifikant vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und Anhang II-Arten werden im Rahmen des Verschlechterungsverbots 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. Naturschutzinterne Zielkonflikte werden benannt und Lösungsansätze formuliert. Aufbauend auf dem Zielkonzept werden gebietsbezogene Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsziele entwickelt. 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.

Als Grundlage für die Ausarbeitung des Basiskonzepts dient die Basiserfassung von 2008 mit Überarbeitung 2009 (ALAND 2009) sowie Kartierung von FFH Anhang II-Arten (ECHOLOT 2014, KOBIALKA 2016, PREUSSING 2003). Sonstige FFH Anhang IV Arten, Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie oder sonstige Arten mit prioritärem bzw. höchst prioritärem Handlungsbedarf 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

Es werden für jeden signifikant vorkommenden Natura 2000-Schutzgegenstand sowie für die FFH-Lebensraumtypen/Arten nach SDB mit der Einstufung „not present“ die gebietsunabhängigen Erhaltungsziele aus den niedersächsischen sog. „Vollzugshinweisen“ der „Niedersächsischen Strategie zum Arten und Biotopschutz“, gebietsbezogen konkretisiert (BURCKHARDT 2016). Den Maßstab für den 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 des gebietsbezogenen Erhaltungsgrads und der gebietsbezogenen Vorkommensgröße. Gebietsbezogene Wiederherstellungsnotwendigkeiten aufgrund von Verstößen gegen das Verschlechterungsverbot sind seit der ersten belastbaren Erfassung der Lebensraumtypen (ALAND 2009) und Anhang II-Arten (ab 2003) zu thematisieren und zu quantifizieren. Zudem besteht auch eine Wiederherstellungspflicht gemäß dem Netzzusammenhang für die darin vorgegebenen LRT und Anhang II-Arten (NLWKN 2021). Die Ziele

müssen den ökologischen Erfordernissen der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten genügen.

Innerfachliche Zielkonflikte

Aufgrund der großflächigen Ausprägung der Wald-Lebensraumtypen und ähnlichen Zielsetzungen ergeben sich hierbei lediglich durch forstwirtschaftliche Umwandlung und Entwicklung in andere standortgerechte Waldtypen (LRT 9170 in bspw. 9130) potenzielle naturschutzinterne Zielkonflikte. Dies stellt einen Konflikt dar, da der Erhalt der vorhandenen LRT 9170 Flächen vorrangig zu betrachten ist und ein Flächenverlust nicht stattzufinden hat.

Beim LRT 6210 ist zu beachten, dass es bei einzelnen Flächen zu Zielkonflikten aufgrund des Wacholderaufwuchses kommen kann. Vorrangig ist die Offenhaltung in Bereichen mit prioritärer Ausprägung durch Orchideenbestände. Die Erhaltung der vitalen Wacholderbestände ist auf Bereiche vorzuziehen, die durch den Aufwuchs nicht gefährdet werden. Insgesamt ist die Verbuschung mit Wacholder so zu begrenzen, dass es zu keiner Verschlechterung des prioritären Lebensraumtypen kommen kann.

Ziele der Anhang II-Arten widersprechen im vorliegenden Planungsgebiet weder den Erhaltungszielen der Lebensraumtypen noch der Arten, da diese Arten auf den günstigen Erhaltungsgrad der einzelnen Lebensraumtypen angewiesen sind. In der Maßnahmenplanung wird insbesondere die Umsetzung von speziellen Maßnahmen berücksichtigt, die die Förderung der im Gebiet vorkommenden Pflanzen- und Tierarten bzw. deren Habitate betreffen.

Langfristig angestrebter Gebietszustand

Im Planungsgebiet ergibt sich ein arten- und strukturreicher Wald- und Magerrasenkomplex auf Kalk, Löß und Basalt. Der Wechsel aus Waldmeister-Buchenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, Kalk-Halbtrockenrasen und Quellbereiche wird beibehalten. 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 u. a. Fledermausarten, Weichtieren und Avifauna gebildet. Das Gebiet weist Flächen mit verschiedenen Lebensraumtypen (5130, 6210, 6430, 6510, 9130, 9170 und 91E0) auf. Das Ziel ist die langfristige Erhaltung stabiler Populationen der im Gebiet vorkommenden, charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.

Die Bestände des Gebietes bieten Habitate für die Anhang II Arten Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Schmale Windelschnecke und dem Grünen Besenmoos.

Bezogen auf Wälder spielen die LRT 9130, 9170 und *91E0 eine wichtige Rolle für den Biotopkomplex. Waldmeister-Buchenwälder (9130) und Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170) 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. Durch eine Beimischung der lebensraumtypischen Edelholzarten entsteht eine hohe Struktur- und Artenvielfalt. Die Standorte weisen dabei eine hervorragende Habitatqualität für das Grüne Besenmoos am Fehrenbusch, Rodebusch, Braunsholz und Arensbusch auf. Dieses kommt in stabilen Populationen vor und die Umgebung bietet geeignete Habitateigenschaften so dass sich die Art ausbreiten kann. Die Bechsteinfledermaus, eine FFH-Anhang II Art, kommt hier in einer stabilen Population vor. Die naturnahen Wälder bieten dabei geeignete Quartiere und Jagdhabitate für die Art.

Auch für die Wildkatze bieten diese Bereiche einen geeigneten Lebensraum.

Die bachbegleitend 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 (bspw. der Riesen-Bärenklau) stellen keine Beeinträchtigung dar. Ebenfalls entlang der Auschnippe ist die Bach-Auenlandschaft von blütenreichen Beständen der Feuchten Hochstaudenfluren geprägt (LRT 6430). Das Artenspektrum ist gekennzeichnet durch eine hohe Strukturvielfalt charakteristischer Arten wie Echtes Mädesüß, Blut-Weiderich und Gewöhnlicher Gilbweiderich. Es treten geringe bis keine Anteile von Neophyten auf.

Unter den Offenlandlebensraumtypen nehmen die Kalktrockenrasen und ihren Verbuschungsstadien (*6210) den größten Flächenanteil ein. Dort sind auch die charakteristischen Pflanzenarten und verschiedenen Orchideenarten des LRT anzutreffen. Diese Flächen werden durch ein angepasstes Mahdregime oder durch eine geeignete Beweidung gepflegt und genutzt. Hierbei werden die Flächen wenig bis gar nicht gedüngt. Eine ähnliche Nutzung wird auch auf den Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6150) betrieben. Dadurch weisen die Standorte eine hohe Struktur- und Artenvielfalt auf. Die Kalktrockenrasen treten in enger Komplexität mit den Wacholderbeständen (5130) auf, und zeichnen sich durch ein großes Artenspektrum aus.

Die strukturreichen Waldkomplexe und Offenlandbereiche beherbergen verschiedene Fledermausarten (bspw. Großes Mausohr, Fransenfledermaus und Zwergfledermaus). Außerdem sind die bekannten Quartiere des Grauen Langohres weiterhin vorhanden.

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

Auch die kulturhistorische Bedeutung des Gebiets mit den Relikten historischer Mittelwälder und Wacholdertriften, Hügelgräber, alter Burgwälle ("Hünenburg") ist hier vorzufinden.

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 Kapitel

werden für die signifikant auftretenden Lebensraumtypen und Arten Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele genannt.

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

Zusätzlich zu den im Fokus dieses Unterkapitels stehenden verpflichtenden Zielen, für die signifikant vorkommenden Natura 2000-Schutzgegenstände (Erhaltungsziele) werden auch weitere, nicht verpflichtende Ziele für die übrigen betrachteten Schutzgegenstände (sonstige Schutz- und Entwicklungsziele) ausgearbeitet.

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

Teilziele für alle Lebensraumtypen

Ein Teilziel ist es, dass das Verhältnis der Flächen mit Erhaltungsgrad A, B und C mindestens gleichbleibt, d. h. sich nicht verschlechtert.

Im konkreten Gebiet sind diese langfristigen Ziele auf einen Horizont von ca. 30 Jahren (und ggf. länger) ausgerichtet. Die Umsetzung der Erhaltungsziele ist verpflichtend und soll dazu da sein, dass das Gebiet den größtmöglichen Beitrag zur Erhaltung 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. Auch die Sicherung von Flächen im Erhaltungsgrad C kann unter die Erhaltungsziele fallen. Dies hängt vom Referenzzustand der Flächen und der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang ab. Im Allgemeinen wurden im Folgenden Hinweise und Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang mitberücksichtigt.

Folgende Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung des Erhaltungsgrades für das Planungsgebiet umfasst die in den nachfolgenden Kapiteln beschriebenen Punkte.

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 des günstigen Erhaltungsgrads (Konkret bedeutet „Wiederherstellung“ die Verbesserung des Zustands der Lebensraumtypen und Arten mit der Erhaltungsgradbewertung „C“ so weit, dass mindestens der Erhaltungsgrad „B“ innerhalb des jeweils betrachteten Natura 2000-Gebiets erreicht wird, ggf. auch die weitere Aufwertung von Erhaltungsgrad B nach A.). Unterschieden wird zwischen:

- einer Wiederherstellung aufgrund des Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot des § 33 Abs. 1 BNatSchG. Diese kommt zum Tragen, wenn sich der Erhaltungsgrad seit der Gebietsmeldung verschlechtert hat, sich die Flächengröße von LRT oder Habitaten bzw. die Populationsgröße im Vergleich zu der Meldegröße des Referenzzeitpunktes verringert hat oder aufgrund der Verpflichtung Niedersachsens gegenüber einem ungünstigen Erhaltungsgrad in der biogeografischen Region. Bei einer Verringerung oder Populations- bzw. Flächengröße ist eine Vergrößerung auf mindestens die ursprüngliche Meldegröße notwendig.
- einer Wiederherstellungspflicht aufgrund der Erfordernisse aus dem Natura 2000 Netzzusammenhang.

Die Quantifizierung der nachfolgenden Ziele erfolgt anhand von Werten, die als Untergrenzen anzusehen sind. Diese wurden aus den jeweiligen Vollzughinweisen der LRT bzw. Arten, der NSG-Verordnung und/oder dem Walderlass 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 auf diesen Flächen.

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 dargestellt. Aufgrund der Datenlage ist es nicht möglich in den Karten explizit die dafür geeigneten Flächen darzustellen, daher werden in Karte 9, in diesem Fall, alle Flächen, mit EHG C, des entsprechenden LRT angezeigt.

Für die Bechsteinfledermaus, als Anhang II-Art mit einem signifikanten Vorkommen, ohne vorliegende qualifizierte Ersterfassung, wurden Ziele sowie Maßnahmen, gem. Mitteilung des NLWKN mit „vorläufig“ gekennzeichnet.

4.2.1 Verpflichtende gebietsbezogene Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für die Lebensraumtypen

Prioritäre Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie:

***6210 Naturnahe Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (* orchideenreiche Bestände)**

Erhaltung:

- Die Gesamtflächengröße des Lebensraumtyps von 10,6 ha ist zu erhalten.

- Mindestens Erhalt der derzeitigen Flächenanteile des Lebensraumtyps mit Erhaltungsgrad A (3,4 ha am Mühlenberg, Ortberg und Dehnerberg), B (5,7 ha am Mühlenberg, Lausebeutel, ehem. Bahntrasse und Dehnerberg) und EHG C (1,5 ha).
- Erhalt, Pflege und Entwicklung arten- und strukturreicher Kalktrockenrasen in der Ausprägung von Enzian-Schillergras-Rasen (*Gentiano-Koelerietum*). Diese weisen ein ausgewogenes Verhältnis zwischen lückigen, kurzrasigen und hochwüchsigen, gehölzfreien bis gehölzreichen Partien sowie bedeutenden Vorkommen von Orchideenarten auf. Dabei nehmen dichte Grasflure zwischen < 25 % (EHG A) und 25-50 % (EHG B) der Fläche ein.
- Die charakteristischen Arten, wie Echter Wundklee (*Anthyllis vulneraria),* Aufrechte Trespe (*Bromus erectus),* Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Golddistel (*Carlina vulgaris*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Echter Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*), Deutscher Fransenenzian (*Gentianella germanica*), Gelbes Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), Pyramiden-Schillergras (*Koeleria pyramidata*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*) und Breitblättriger Thymian (*Thymus pulegioides*) sind zu erhalten.
- Erhalt der prioritären Ausprägung durch Sicherung insbesondere der Vorkommen typischer Orchideenarten, wie Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*), Mückenhändelwurz (*Gymnadenia conopsea*) Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), Weißes Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*).
- Die charakteristischen Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen mit mind. 10 typischen Blütenpflanzenarten der Kalkmagerrasen bei EHG B und mind. 15 bei EHG A vor und sind zu erhalten.
- Erhalt des Vorkommens der charakteristischen Tierarten. Diese sind im Planungsgebiet nicht kartiert, laut Vollzugshinweis sind Vögel wie beispielsweise Neuntöter (*Lanius collurio*) und Reptilien wie Zauneidechse *(Lacerta agilis)* zu erwarten.
- Auf Teilflächen sind vitale Wacholderbestände mit natürlicher Verjüngung zu erhalten, deren Flächenanteil aber nicht zu Lasten der Kalkmagerrasen zunehmen sollte.
- Förderung naturnaher Kalktrockenrasen durch Wiederaufnahme/Fortsetzung einer extensiven Nutzung oder Umsetzung von Pflegemaßnahmen.
- Erhalt eines maximalen Anteils an Gebüschen von höchstens 50 % bei EHG B und höchstens 25 % bei EHG A.
- Erhalt einer mittleren (EHG B) bzw. hohen (EHG A) Strukturvielfalt.

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang:

- Flächenvergrößerung durch Entwicklung der zwei ermittelten Entwicklungsflächen (1 ha, NLWKN und KIRCH, 2020E) am Mühlenberg und Arensbusch, sowie von flachgründigen Flächen mit den Biotoptypen Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte (GMK) sowie Artenarmes Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT), die noch nicht als LRT ausgewiesen sind (3,1 ha). Die Flächen befinden sich am Ossenberg sowie der Oberen Auschnippemühle. Angestrebt ist ein Erhaltungsgrad von mindestens B.

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

Erhaltung:

- Die Gesamtflächengröße des Lebensraumtyps, auf dem ca. 600 m langem Abschnitt entlang der Auschnippe, von 0,2 ha (EHG C) ist zu erhalten.
- Erhalt des im Planungsgebiet erfassten, lebensraumtypischen Artenspektrums mit in der Baumschicht vertretenen Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Bruch-Weide (*Salix fragilis*). Auch Charakterarten wie Giersch (*Aegopodium podagraria*), Echte-Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Gewöhnlicher Pestwurz (*Petasites hybridus*), Hain-Ampfer (*Rumex sanguineus*), Waldziest (*Stachys sylvatica*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) kommen in stabilen Populationen mit bis zu 6 Arten (EHG C) vor und sind zu erhalten.
- Erhalt (nicht kartierter) potenzieller Vorkommen der charakteristischen Tierarten. Nach dem Vollzugshinweis (NLWKN 2016) können Säugetiere wie beispielsweise Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*) oder Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) sowie Vögel wie Kleinspecht (*Picoides minor*), Pirol (*Oriolus oriolus*) und Eisvogel (*Alcedo atthis*) ihren Lebensraum im Gebiet finden.
- Erhalt eines hohen Totholzanteiles (mind. 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall pro ha bei EHG C) und zahlreicher Habitatbäume (mind. 3 Stück/ha bei EHG C).
- Erhalt eines Altholzanteils von bis zu 20% (EHG C).
- Erhalt der lebensraumtypischen Gehölzarten von 70-80% bei EHG C. Die lebensraumtypischen Hauptbaumarten sind die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) mit Beimischungen von Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Flatterulme (*Ulmus laevis*), Stieleiche (*Quercus robur*).
- Eine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang besteht nicht.

Nicht prioritäre Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie:

5130 Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen

Erhaltung:

- Die kleinflächigen Komplexe mit einer Gesamtfläche von 1,2 ha sind in einem EHG von A zu bewahren.
- Erhalt der Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen (LRT 5130) am westexponierten Hang am Mühlenberg mit seinen Beständen von Gemeiner Wacholder (*Juniperus communis*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gemeine Hasel (*Corylus avellana*) und Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*). Das naturraumtypische Artinventar ist annähernd vollständig vorhanden.
- Erhalt der Vorkommen charakteristischer Tierarten. Diese sind im Planungsgebiet nicht kartiert, laut Vollzugshinweis sind Vögel wie beispielsweise Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), und Reptilien wie Zauneidechse *(Lacerta agilis)* zu erwarten.
- Erhalt einer Deckung von konkurrierenden Gehölzen von unter 10 % mit Ausnahme von ggf. Einzelbäumen oder Baumgruppen.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Erhaltung:

- Erhalt der Gesamtfläche von 0,08 ha (EHG C) an der Uferkante entlang der Auschnippe.
- Das charakteristische Artenspektrum von Echte Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) ist zu erhalten.
- Erhalt des Vorkommens der charakteristischen Tierarten. Nach den Vollzugshinweisen (NLWKN 2016) können Säugetiere wie beispielsweise Fischotter (*Lutra lutra*) sowie Vögel wie Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Feldschwirl (*Locustella naevia*) ihren Lebensraum im Gebiet finden.
- Standorttypische Hochstauden nehmen weiterhin einen Anteil von über 50 % ein.
- Eine Ausprägung mit weniger als 50 bzw. 75 % von Nitrophyten und Neophyten ist zu erhalten. (Bspw. Riesen-Bärenklau).
- Erhalt einer guten Zusammenarbeit mit dem Unterhaltungsverband der Schwülme zur Umsetzung der Maßnahmen im Rahmen der Gewässerallianz Niedersachsen.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Erhaltung:

- Die Gesamtflächengröße des Lebensraumtyps von 5,1 ha (am Mühlenberg, Ortberg sowie am Arensbusch) ist zu erhalten. Flächen des Lebensraumtyps im EHG B von 0,9 ha sowie die Flächen mit derzeit EHG C (4,2 ha) sind zu bewahren.
- Erhaltung der Flächen der Mageren Flachland-Mähwiese (LRT 6510) durch Erhalt der Zielarten Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Möhre (*Daucus carota*), Gewöhnlicher Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Wiesen-Platterbse (*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 Pflanzenartenspektrums mit mind. 8 charakteristischen Arten bei EHG B.
- Erhalt (nicht kartierter) potenzieller Vorkommen der charakteristischen Tierarten. Nach den Vollzugshinweisen (NLWKN 2016) können Vögel wie Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Schafstelze (*Motacilla flava*) und Feldlerche (*Alauda arvensis*) ihren Lebensraum im Gebiet finden.
- Erhalt eines Deckungsgrades typischer Kräuter von mind. 15 % bei EHG B.
- Erhalt einer mittleren (EHG B) Strukturvielfalt mit einer überwiegend natürlichen bzw. natürlichen Standortvielfalt.

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang:

- Wiederherstellung eines EHG von mindestens B durch Reduzierung des Flächenanteils mit EHG C von derzeit 4,2 ha auf < 20 % (somit ca. 0,84 ha).
- Flächenvergrößerung auf den Flächen, mit dem Biotoptyp Artenarmes Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT), die noch nicht als LRT ausgewiesen (59,8 ha) wurden. Die Flächen befinden sich vorrangig westlich von Arensbusch, am Mühlenberg sowie am Ossenberg. Angestrebt ist ein Erhaltungsgrad von mindestens B.

9130 Waldmeister-Buchenwälder

Erhaltung:

- Erhalt der Gesamtfläche des Lebensraumtyps von 150 ha, der großflächig am Ossenberg, im Kampholz und im Fehrenbusch, eher kleinflächig auch im Süden des Planungsgebiets (Arensbusch, Rodebusch, Papenbusch) vorkommt.

- Erhalt der Flächen von 20,6 ha in einem EHG von A, von 59,2 ha in EHG B sowie 70,2 ha (derzeit EHG C).
- Erhalt der Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130) mit groß- und kleinflächigen Beständen in einer naturnahen und strukturreichen Ausprägung mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur (Bodenverdichtung auf < 5 % (EHG A) bzw. max. 5-10 % (EHG B) der Fläche und wenige 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 ca. 6-8 Arten bei EHG B und i. d. R. ≥ 9 Arten bei EHG A der charakteristischen Farn- und Blütenpflanzen vorhanden.
- Erhalt des Vorkommens der charakteristischen Tierarten (unter anderem: Großer Eisvogel (*Limenitis populi*), Großer Schillerfalter (*Apatura iris*) sowie Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)).
- Erhalt aller natürliche Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur aus standortgerechten, autochthonen Baumarten mit der Rotbuche als dominanter Art.
- Erhalt eines hohen Totholzanteiles (mind. 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall pro ha bei EHG B/C und 3 bei EHG A).
- Erhalt zahlreicher Habitatbäume (mind. 3 Stück/ha bei EHG B/C und 6 bei EHG A).
- Erhalt von großflächigen und wenig zerschnitten Beständen. Erhaltung und Entwicklung der naturnaher Waldmeister-Buchenwälder i. e. S. (*Asperulo-Fagetum*) sowie mesophiler Kalk-Buchenwälder (*Hordelymo-Fagetum*) auf mehr oder weniger basenreichen, mäßig trockenen bis frischen Standorten.
- Erhalt der lebensraumtypischen Gehölzarten von ≥ 90 % bei EHG A und mindestens 80 % bei EHG B. Die lebensraumtypische Hauptbaumart bei LRT 9130 stellt die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dar mit Beimischungen von Feldahorn (*Acer campestre),* Hainbuche (*Carpinus betulus*)*,* Gemeine Esche *(Fraxinus excelsior),* Vogelkirsche *(Prunus avium),* Traubeneiche *(Quercus petraea),* Stieleiche *(Quercus robur),* Elsbeere *(Sorbus torminalis),* Europäische Eibe *(Taxus baccata),* Bergulme *(Ulmus glabra);* sowie den folgenden Pionierbaumarten: Birke (*Betula pendula),* Zitter-Pappel (*Populus tremula*)*,* Eberesche (*Sorbus aucuparia*)*,* Sal-Weide (*Salix caprea*).
- Erhalt von mindestens 15 % des Waldbodens mit mindestens drei Arten von Strauchflechten.
- Sicherstellung einer maximalen Beimischung von gebietsfremden Gehölzen von unter 5 % bei EHG A und 5-10 % bei EHG B.

- Erhalt des potenziellen Lebensraums der Wildkatze und der im Gebiet vorkommenden Anhang IV-Fledermausarten.
- Erhalt eines Altholzanteils von mind. 20 % bei EHG B und mind. 35 % bei EHG A.
- Erhalt vorhandener Horststandorte des Rotmilans.

9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Erhaltung:

- Erhalt der Gesamtfläche des Lebensraumtyps von 159 ha, der als großflächig vorherrschende Waldgesellschaft fast im gesamten Planungsgebiet vorkommt.
- Mindestens Erhalt der derzeitigen Flächenanteile von EHG A (23,3 ha) sowie von EHG B (106,7 ha) und EHG C (28,9 ha).
- Erhaltung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170) mit den Baumarten: Stiel-/Traubeneiche und Hainbuche (*Carpinus betulus* Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Winterlinde (*Tilia cordata*) oder Elsbeere (*Sorbus torminalis*). Die lebensraumtypischen Gehölzarten nehmen einen Anteil von über 80% ein.
- Erhalt der gut ausgebildeten und artenreichen Strauch- und Krautschicht bestehend aus Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnlicher Spindelstrauch (*Euonymus europaeus*) und Weißdorn (*Crataegus spec*.), Echter Seidelbast (*Daphne mezereum*) sowie Kräutern und Gräser wie Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Knäuelgras (*Dactylis polygama*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Gewöhnliche Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) und Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*).
- Erhalt des Vorkommens der charakteristischen Tierarten (unter anderem: Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Zwergledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) sowie das grüne Besenmoos (*Dicranum viride*).
- Erhalt eines hohen Totholzanteiles (mind. 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall pro ha bei EHG B/C und 3 bei EHG A).
- Erhalt zahlreicher Habitatbäume (mind. 3 Stück/ha bei EHG B/C und 6 bei EHG A).
- Erhalt eines Altholzanteils von mind. 20-35 % bei EHG B und mind. 35 % bei EHG A.
- Erhaltung und Pflege von Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern trockenwarmer bis frischer Standorte in Form artenreicher Eichen- und Hainbuchen-

Edellaubholz-Mischwälder, die durch historische Nieder- oder Mittelwaldnutzung entstanden sind.

- 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.
- Erhalt einer Struktur, in der alle Altersphasen in kleinflächigem Wechsel vorkommen und sich diese aus für Nieder- und Mittelwäldern typischen, autochthonen Baumarten (Stiel- und Trauben-Eiche, Hainbuche, Elsbeere, Ahorn, Esche, Linde u. a.) zusammensetzen.
- Fortführung der Mittelwaldnutzung, um die Zielarten Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*), Grüne Nieswurz (*Helleborus viridis*), Perlgras-Wiesenvögelchen (*Coenonympha arcania*) und Großer Eisvogel (*Limenitis populi*) zu erhalten.
- Erhalt des potenziellen Lebensraums der Wildkatze und der im Gebiet vorkommenden Anhang IV-Fledermausarten.

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang:

- Reduzierung des Flächenanteils mit Erhaltungsgrad C von ca. 28,9 ha auf 0% durch die Wiederherstellung in EHG B.
- Eine Flächenvergrößerung kann durch die Reduzierung des Buchenanteils erreicht werden, da die Buche für diesen LRT als nicht standortgerecht gilt.
- Es wurden zwei Flächen (ca. 12,3 ha) als Entwicklungsflächen aufgenommen, die zur Flächenvergrößerung dienen. Angestrebt ist ein EHG von mindestens B.

4.2.2 Verpflichtende gebietsbezogene Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele des Artenschutzes

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) -vorläufig

Erhalt:

- Erhalt einer stabilen, langfristig überlebensfähigen Population im EHG C.
- Verbesserung des Kenntnisstandes durch eine erste qualifizierte Erfassung.
- Erhalt von Habitatbäumen (mind. 6 Stück/ha) als Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den dafür ermittelten Bereichen in den Lebensraumtypen 9130 und 9170 im Planungsgebiet.
- Erhalt der rund 109 ha potenziellen Jagdgebiete in den Eichen-Mischwald-, sowie Buchenwaldbiotopen. Dazu gehören unter anderen der Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE), Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer Kalkstandorte (WCK) sowie die Buchenbestände des großflächigen Mesophilen Kalkbuchenwald (WMK) und

dem Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes (WMB).

- Erhalt der ermittelten Referenzfläche gem. dem Natura 2000 in niedersächsischen Wäldern-Leitfaden für die Praxis (ca. 213 ha). Dabei eigenen sich besonders die Flächen mit hohem Altholzanteil. Auf Grundlage der Basiserfassung eignen sich vorrangig Flächen des LRT 9130 und 9170 als Fortpflanzungs- und Ruhestätte, da die erforderlichen Hauptbaumarten und Totholzanteile vorhanden sind.
- Erhalt von Eichen, Buchen sowie sonstigen Laubhölzern als Hauptbaumarten der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie zusätzlich Nadelhölzer als Ausweichstätten für die Bechsteinfledermaus.

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang - vorläufig:

- Entwickeln eines günstigen Erhaltungsgrades von C auf B in denen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gekennzeichneten Teilen der LRT 9130 und 9170 zum Erhalt der potenziellen Habitate.
- Förderung von Bereichen mit Altholz und Höhlenbäumen entsprechend den Ergebnissen von zu erstellenden Kartierungen und fundierten Einschätzungen.
- Förderung der Leitstrukturen in einem Bereich von mind. 102,8 ha.

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Erhalt:

- Erhalt der bekannten Vorkommen im EHG B im LRT 9170 (Fehrenbusch, Rodebusch, Braunsholz und Arensbusch) mit mindestens 657 cm².
- Erhaltung eines dichten Waldbestandes mit einem Bestockungsgrad von mindestens 0,8 im Umfeld des Grünen Besenmooses.
- Erhalt der Trägerbäume (Hainbuche, Esche, Stieleiche, Elsbeere und Ulme).
- 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.

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang:

- Entwicklung künftiger Trägerbäume (vorrangig Hainbuche) beim Waldbau unter Berücksichtigung des bereits vorhandenen Grünen Besenmooses und deren Habitatansprüche.

- Förderung von künftigen Trägerbäumen im Umfeld bestehenden Vorkommen des Grünen Besenmooses (ca. 15.9 ha).
- Förderung eines Bestockungsgrads von 0,8 im Umfeld des Grünen Besenmooses.

4.2.3 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (zusätzliche Ziele)

Die sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele stellen zusätzliche Ziele dar, die über die Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele des Natura 2000-Gebiets hinausgehen. Diese umfassen:

- 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 und 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 Arten, besonders geschützte Arten).

Die Umsetzung dieser zusätzlichen Ziele ist im Gegensatz zu den Erhaltungszielen nicht verpflichtend im Sinne der FFH-Richtlinie. Dennoch kann ihre Umsetzung verpflichtend sein aufgrund des nationalen Naturschutzrechts (z. B. §§ 30 und 44 BNatSchG).

Zusammenfassung der sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele für das Planungsgebiet im FFH-Gebiet Nr. 154

- Für den LRT 6210 ist eine Reduzierung des Flächenanteils von derzeit 1,5 ha mit einem EHG von C (am Mühlenberg und Arensbusch) auf 0 % und einem Erhaltungsgrad von mind. EHG B anzustreben (Hinweise aus dem Netzzusammenhang).
- Für den LRT 6430 ist die Verbesserung des derzeitigen EHG C auf einer Fläche von 0,08 ha an der Uferkante der Auschnippe auf mindestens EHG B anzustreben (Hinweise aus dem Netzzusammenhang).
- Für den LRT 6430 ist eine Flächenvergrößerung durch Erhöhung der standorttypischen Vegetation wie Taubenkropf (*Cuccubalus baccifer*), Gewöhnlicher Wasserdost (*Eupatoria palustris*) oder Wasser-Ampfer (*Rumex aquaticus*) auf über 50% entlang der Auschnippe anzustreben (Hinweise aus dem Netzzusammenhang).
- Für den LRT 9130 ist eine Reduzierung des Flächenanteils von derzeit 70,2 ha mit einem EHG von C auf 0 % und einem Erhaltungsgrad von mind.

EHG B anzustreben (Hinweise aus dem Netzzusammenhang). Zusätzlich stehen 8,2 ha als Entwicklungsfläche zur Verfügung.

- Eindämmung des Riesenbärenklau-Flurs zusätzlich auf Flächen entlang der Auschnippe die nicht als LRT ausgewiesen wurden (Biotoptyp UNB).
- Förderung der Habitatvergrößerung für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) durch Wiederherstellung der LRT 9130 und 9170 sowie Verbesserung des Kenntnisstandes zu der Art durch Kartierungen bezüglich des Erhaltungsgrades der Population und potenzieller Habitatbäume im Planungsgebiet (auch zur Beurteilung einer möglichen Signifikanz der Art für den SDB).
- Sicherung und Erhalt, der landeweit vorrangig bedeutsamen Biotoptypen der Streuobstbestände (HO) sowie dem Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS), durch Umsetzung erforderlicher Sicherungsmaßnahmen. Im Planungsgebiet als Binsen- und Simsenried (NSB) vertreten (Hinweise aus dem Netzzusammenhang).
- Reduzierung des Anteils an artenarmem Grünland (Biotoptyp GE) und Ackerflächen (Biotoptyp AT) unter Berücksichtigung von Flächen mit schutzwürdigen und wertvollen Biotopen- und Lebensraumtypen bzw. entlang von neu zu schaffenden Verbindungsachsen im Biotopverbund (Hinweise aus dem Netzzusammenhang).
- LRT 3260 gilt nicht als signifikant, weshalb kein Erhaltungsziel festgelegt wurde: Dennoch ist der Lebensraumtyp durch das Weiterführen der derzeitigen Pflegemaßnahmen zu erhalten.
- Das Winterquartier des Grauen Langohrs im Südwesten des Planungsgebiets ist zu erhalten. Sicherung der Lebensräume für die FFH-Anhang IV Fledermausarten in den Lebensraumtypen LRT 9130 und LRT 9170 sowie Jagd-Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
- Erhalt der sonstigen Pflanzenarten mit prioritärem Handlungsbedarf durch Berücksichtigung beim Erhalt der LRT *6210 und 5130 sowie bei der Wiederherstellung von LRT *6210-Flächen. Es handelt sich um die Arten: Großes Windröschen, Gewöhnliches Katzenpfötchen, Knäuel-Glockenblume, Acker-Wachtelweizen, Bienen-Ragwurz, Helm-Knabenkraut.

4.2.4 Übersicht über Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele und sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Die Tabelle 19 gibt eine Übersicht über die Flächen, für die Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung sowie sonstige Schutz- und Erhaltungsziele vorgesehen sind. Sie dient als tabellarische Übersicht zur Karte 8 im Anhang.

Tab. 19: Übersicht der Flächen zur Umsetzung der Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung
(grün notwendiges Erhaltungsziel, orange notwendiges Wiederherstellungsziel)

Flächen mit Zielen zur Erhaltung und Wiederherstellung für Lebensraumtypen					
LRT Code	**Erhaltung**			**Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang**	
	A [ha]	**B [ha]**	**C [ha]**	**Reduzierung C-Anteil auf B [ha]**	**Flächenvergößerung auf B [ha]**
5130	1,2	-	-	-	-
*6210	3,4	5,7	1,5	-	1,0 (E-Flächen) 3,1 (pot. Biotope)
6430	-	-	0,1	-	-
6510	-	0,9	0,8	3,4	59,8 (pot. Biotope)
9130	20,6	59,2	70,2	-	-
9170	23,3	106,7	-	28,9	12,3 (E-Flächen)
*91E0	-	-	0,2	-	-

* = prioritärer Lebensraumtyp

Flächen mit Zielen zur Erhaltung und Wiederherstellung für Anhang II-Arten			
Art	**Ziel – EHG**	**Erhaltung (ungefähre Angabe zur Flächengröße)**	**Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang**
Bechsteinfledermaus	B	231 ha pot. Fortpfl.-/ Ruhestätten, 109 ha pot. Jagdgebiete	Habitatverbesserung (ca. 102,8 ha)
Grünes Besenmoos	B	657 cm² (Pop. Größe)	Habitatverbesserung (ca. 15,9 ha)

Tab. 20: Übersicht der Flächen zur Umsetzung von zusätzlichen Schutz- und Entwicklungszielen (lila)

Flächen für sonstige Schutz- und Entwicklungsziele			
LRT			
Lebensraumtyp	**Gesamtfläche sonstige Maßnahme [ha]**	**Reduzierung C-Anteil auf B [ha]**	**Flächenvergrößerung auf B [ha]**
3260[1]	0,04	-	-
*6210	-	1,5	-
6430	-	0,08	1,52
9130	8,2	70,2	-
Biotoptypen und Arten			
Biotoptyp/Art		**Ungefähre Angaben zur Flächengröße oder Habitat**	
Graues Langohr		Vorhandenes Winterquartier	

Flächen für sonstige Schutz- und Entwicklungsziele	
Großes Mausohr und Anhang IV-Fledermausarten	gekennzeichnete Bereiche der LRT 9130 und LRT 9170 für Fledermaus- und Habitatbaumerfassung
Streuobstbestände (HO)	1,21 ha
Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS)	0,54 ha
Basenreicher Lehm-/ Tonacker (AT) und Artenarmes Extensivgrünland (GE)	0,75 ha
Riesenbärenklau-Flur (UNB)	0,09 ha

* = prioritärer Lebensraumtyp, [1]= nicht signifikant

4.3 Synergien und Konflikte zwischen den Erhaltungszielen sowie den sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen

Die Bewahrung eines günstigen Erhaltungsgrads der Waldlebensraumtypen 9130 und 9170 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 wäre, anstatt eine frühzeitige Nutzung des Wertholzes zu ermöglichen. Vertragsnaturschutzprogramme zur Förderung der Eigentümer sind zu erwägen. Im Besonderen sind die Bereiche der LRT 9130 und LRT 9170 im Umfeld bekannter Vorkommen mit Grünem Besenmoos durch Erhalt von Alt- und Totholzbäumen, Vermeidung einer zu großen Freistellung durch Holzentnahme und Förderung künftiger Trägerbäume zu berücksichtigen. Diese speziellen Flächen sind sowohl für die LRT als auch für die FFH Anhang II-Arten 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 (Vororttermine 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 ist zum Schutz der Eichenmischwälder zu unterlassen. Langfristig ist eine möglichst naturnahe Bewirtschaftung oder sogar Nutzungsaufgabe der Waldbestände in Teilbereichen anzustreben, um eine eigendynamische Entwicklung und damit einhergehende Verbesserung des Erhaltungsgrads zu ermöglichen. Dieses Ziel würde auch den Bruthabitaten des Rotmilans zugutekommen. Aus Eigentümersicht wäre dies betriebswirtschaftlich mit finanziellen Einbußen verbunden, welche jedoch durch Flächenerwerb außerhalb des Planungsgebiets (bei entsprechender Verfügbarkeit) und entsprechenden vertraglichen Vereinbarungen ausgeglichen werden könnten.

Die Grünlandflächen, die als LRT 6210 und LRT 6510 erfasst wurden, eignen sich als Lebensräume für weitere Rote Liste Pflanzenarten mit prioritärem bzw. höchst

prioritärem Handlungsbedarf 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 Förderprogramme ist es möglich Kosten für die Nutzer zu reduzieren. (vgl. Kapitel 5.2) Durch die geeignete Erhaltung dieser Flächen werden auch noch weitere faunistische Arten mit prioritärem bzw. höchst prioritärem Handlungsbedarf gefördert (vgl. Kapitel 3).

Flächenvergrößerungen und eine möglichst naturnahe Entwicklung der Wald-LRT 9130 und 9170 sowie der Offenland-LRT 6210 und 6510 würden zusätzliche insektenreiche Nahrungshabitate für die im Planungsgebiet vorkommenden Fledermausarten, wie die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) oder das Große Mausohr (*Myotis myotis*) bieten.

Eine Eutrophierung der Halbtrockenrasen ist durch die Verringerung von Standweiden zu unterlassen idealerweise sollten die Schafe über die Flächen getrieben und Pferchflächen außerhalb von LRT festgelegt werden. Dies könnte für die betroffenen Eigentümer zu Mehraufwand und finanziellen Einbußen führen. Eine Möglichkeit zur Förderung im Rahmen von Vertragsnaturschutzprogrammen ist für betroffene LRT Flächen zu erörtern. Die Beweidung der Trocken- oder Magerrasen des LRT 6210 kommt auch den dort vorkommenden Beständen der Wacholder-Heiden zugute.

Ein Synergieeffekt ist ersichtlich bei Betrachtung der Ziele des regionalen Raumordnungsprogrammes (RROP) des Landkreis Göttingens (RROP 2010). Gemäß Kapitel 3.1.3 im RROP sind die Natura 2000-Flächen entsprechend der Erhaltungsziele zu sichern und vor negativen Auswirkungen zu schützen. Durch die Erhaltungsziele und Maßnahmen in diesem Managementplan werden die Lebensräume sowie Populationen der Tier- und Pflanzenarten erhalten und gesichert. Des Weiteren sind Biotopverbunde zu fördern sowie Pufferzonen und Vernetzungsstrukturen zu schaffen.

Ebenso stimmen die festgelegten Ziele mit dem Zielkonzept des Landschaftsrahmenplanes (LRP) von 1998 überein, laut dessen Bereiche deren Zustand als kritisch eingestuft wird, nicht weiter belastet werden und durch gezielte Maßnahmen ihr Zustand verbessert werden soll. Hierzu zählen prioritäre Lebensräume sowie Lebensraumtypen und Arten der Anhang II und IV, die in keinem günstigen Erhaltungsgrad vorkommen. Dabei ist der schrittweise Abbau von Beeinträchtigungen anzustreben.

5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept

Zum Erreichen der genannten Ziele ist es notwendig, Maßnahmen zu definieren. Diese dienen dazu, die beschriebenen Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele zu erreichen. Die Maßnahmen wurden, soweit vorhanden, auf Basis der „Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen“ (NLWKN, 2011 A-I, NLWKN 2016, NLWKN 2020C-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. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) sind die Ergebnisse der Erfolgskontrollen zu evaluieren und die Maßnahmen gegebenenfalls anzupassen.

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).

Zusammenfassend ist zu nennen, dass die Grünlandflächen vorrangig durch eine angepasste Bewirtschaftung mittels Mahd oder Beweidung, die Flüsse durch Handräumung und die Wälder durch die Förderung des Totholzanteiles sowie Verringerung der Anteile von nicht-standortheimischen Arten erhalten werden oder in ihrem Erhaltungsgrad verbessert werden sollen. Für den Erhalt der genannten Fledermausarten ist eine genauere Kartierung sowie der Erhalt ihrer notwendigen Habitatstrukturen vorgesehen. Bei den vorrangig bedeutsamen Biotoptypen sind teilweise Anpassungen in der Bewirtschaftung erforderlich.

5.1 Maßnahmenbeschreibung

In der folgenden Übersichtstabelle (Tab. 21), werden die vorgeschlagenen Maßnahmen kurz zusammengefasst und in den anschließenden Maßnahmenblättern detailliert aufgeführt. Karte 9 im Anhang stellt die Maßnahmen im Gebiet dar. 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. 21: Übersicht der Maßnahmen

Maßnahmen Nr. und Symbol	**Bezeichnung**	**Maßnahmenträger**	**Zeitraum**	**Ziel LRT/Art/Biotoptyp** ***(Sonstige Zielarten)***
Erhaltungsmaßnahmen LRT				
Offenland				
E.O.01 	Extensive Bewirtschaftung zur Förderung von Orchideenarten auf Trockenrasen	LK Göttingen	dauerhaft	*6210 teilw. 5130 *(Helm-Knabenkraut)*
E.O.02 	Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiese	LK Göttingen	dauerhaft	6510
E.O.03 	Erhaltung von feuchten Hochstauden	LK Göttingen	dauerhaft	6430
Wald				
E.W.01 	Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9130	LK Göttingen	dauerhaft	9130 *(Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Wildkatze, Grünes Besenmoos, Rotmilan)*
E.W.02 	Förderung lebensraumtypischer Strukturen	LK Göttingen	dauerhaft	9170 *(Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Wildkatze)*
E.W.03 	Zurückdrängen des Haselgebüsches und Bekämpfung des Neophytenvorkommens	LK Göttingen	dauerhaft	*91E0
Wiederherstellungsmaßnahmen auf Grund einer Wiederherstellungspflicht aus dem Netzzusammenhang LRT				

Maßnahmen Nr. und Symbol	Bezeichnung	Maßnahmenträger	Zeitraum	Ziel LRT/Art/Biotoptyp *(Sonstige Zielarten)*
Offenland				
W.O.01 	Entwicklung von Biotopflächen in LRT *6210	LK Göttingen	mittelfristig	*6210 (E-Fläche) GIT und GMK zu *6210 *(Jagdgebiet Fledermäuse)*
W.O.02 	Förderung und Entwicklung der Mageren Flachland-Mähwiesen LRT 6510	LK Göttingen	mittelfristig	6510 (C-Fläche) GIT zu 6510
Wald				
W.W.01 	Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	LK Göttingen	mittelfristig	9170
Erhaltungsmaßnahmen Artenschutz				
E.A.01 	Ersterfassung der Bechsteinfledermaus	NLWKN	mittelfristig	Bechsteinfledermaus *(Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr)*
E.A.02 	Erhalt der Lebensräume der Bechsteinfledermaus (vorläufig)	LK Göttingen	mittelfristig	Bechsteinfledermaus *(Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr)*
E.A.03 	Erhalt der Habitate des Grünen Besenmooses	LK Göttingen	dauerhaft	Grünes Besenmoos
Wiederherstellungsmaßnahmen auf Grund einer Wiederherstellungspflicht aus dem Netzzusammenhang Artenschutz				
W.A.01 	Förderung der Leitstrukturen für die Bechsteinfledermaus (vorläufig)	LK Göttingen	mittelfristig	Bechsteinfledermaus
W.A.02 	Aufwerten des LRT 9130 und 9170 zur Förderung der Ansiedlung des Grünen Besenmoos	LK Göttingen	mittelfristig	Grünes Besenmoos

E.O= Erhaltungsmaßnahme Offenland, **E.W**= Erhaltungsmaßnahme Wald, **E.A**= Erhaltungsmaßnahme Artenschutz
W.O= Wiederherstellungsmaßnahme Offenland, **W.W**= Wiederherstellungsmaßnahme Wald, **W.A**= Wiederherstellungsmaßnahme Artenschutz

Maßnahmen Nr. und Symbol	Bezeichnung	Maßnahmenträger	Zeitraum	Ziel LRT/Art/Biotoptyp *(Sonstige Zielarten)*
Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen				
Offenland				
Z.O.01 	Sicherung der Streuobstbestände	LK Göttingen	dauerhaft	Streuobstbestand (HO)
Z.O.02 	Artenreiche Acker- und Grünlandsäume	LK Göttingen	dauerhaft	AT und GE *(Rotmilan)*
Z.O.03 	Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen	LK Göttingen	dauerhaft	Binsen- und Simsenried (NSB)
Z.O.04 	Handräumung des Baches	LK Göttingen	dauerhaft	3260
Z.O.05 	Pufferstreifen entlang der Auschnippe	LK Göttingen	dauerhaft	3260
Z.O.06 	Förderung und Entwicklung der Hochstaudenfluren sowie Eindämmung des Neophytenvorkommen	LK Göttingen	dauerhaft	Riesenbärenklau-Flur (UNB), 6430
Z.O.07 	Gehölzentnahme zur Förderung der Kalktrockenrasen	LK Göttingen	mittelfristig	*6210
Wald				
Z.W.01 	Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Waldmeister-Buchenwald	LK Göttingen	mittelfristig	9130 *(Rotmilan, Wildkatze, Fledermäuse)*
Artenschutz				
Z.A.01	Fledermauskartierung und Habitatbaumerfassung	NLWKN	mittelfristig	Großes Mausohr

Maßnahmen Nr. und Symbol	Bezeichnung	Maßnahmenträger	Zeitraum	Ziel LRT/Art/Biotoptyp *(Sonstige Zielarten)*
				(Anh. IV-Fledermausarten)
Z.A.02	Überwachung des Winterquartiers des Grauen Langohrs	LK Göttingen	dauerhaft	Graues Langohr

Z.O= Zusätzliche Maßnahme Offenland, **Z.W**= Zusätzliche Maßnahme Wald, **Z.A**= Zusätzliche Maßnahme Artenschutz

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Extensive Bewirtschaftung zur Förderung von Orchideenarten auf Trockenrasen (LRT *6210 + 5130)**
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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 10,6 ha (6210) 1,2 ha (5130) Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Zunehmende Verbuschung, Verfilzung, Verbrachung sowie die hohe Bewirtschaftungsintensität der Beweidung bzw. teilweise Aufgabe jeglicher Nutzung gelten als Beeinträchtigung.

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

Anteil Erhaltungsgrad: A 3,4 (6210), 1,2 (5130) ha B 5,7 (6210) ha C 1,5 (6210) ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):
Teilweise: LRT 5130 Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen, Großes Windröschen (*Anemone sylvestris*), Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), Knäul-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*).

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.01	**Extensive Bewirtschaftung zur Förderung von Orchideenarten auf Trockenrasen (LRT *6210 + 5130)**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Zur Sicherung der prioritären Ausprägung des Lebensraumtyps 6210 (LRT) sind insbesondere die Vorkommen typischer Orchideenarten zu erhalten und zu fördern. Im Gebiet wurden die Arten Weißes Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium),* Bienen-Ragwurz *(Ophrys apifera),* Mücken-Händelwurz *(Gymnadenia conopsea),* Männliches Knabenkraut *(Orchis mascula),* Fliegen-Ragwurz *(Ophrys insectifera),* Braunrote Stendelwurz *(Epipactis atrorubens*) und *Deutscher Fransenenzian (Gentianella germanica)* nachgewiesen.

Außerdem ist eine Anpassung der teilweise bereits durchgeführten motormanuellen Pflege, am Mühlenberg und Dehnerberg, zum Erhalt des Lebensraumtyps weiterzuführen.
Die Pflege hat vorrangig über Hutebeweidung mit Schafen zu erfolgen. Nach Möglichkeit sollten die einzelnen Flächen dabei durch Triften miteinander vernetzt werden.

Gleichzeitig erfolgt eine Förderung der Zielarten des LRT 6210: 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 3.2.3 genannten Bläulingsarten.

Für die Flächen am Mühlenberg in Verbindung mit dem LRT 5130:
Erhalt der Fläche mit Erhaltungsgrad A durch Sicherstellen eines Deckungsgrades der Gehölze von unter 10 %.

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

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen
Teilweise: LRT 5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen sowie oben genannte weitere wertgebende Arten.

Umsetzung der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:
Es ist darauf zu achten, dass die Flächen grundsätzlich bereits so bewirtschaftet werden, dass der Lebensraumtyp erhalten bleiben kann. Dabei ist auf den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmittel zu verzichten, um die Artenvielfalt zu erhalten und eine Eutrophierung zu verhindern.
Um die Flächen, die an intensiv bewirtschaftete Flächen (Intensivgrünland trockener Mineralböden GIT und Basenreiche Lehm-/Tonacker AT) grenzen, ist ein mind. 20 m breiter Pufferstreifen herzustellen, um eine weitere Eutrophierung zu verhindern. Sollten sich auf der

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.01 	**Extensive Bewirtschaftung zur Förderung von Orchideenarten auf Trockenrasen (LRT *6210 + 5130)**

Fläche dichtwüchsige Gebüsche oder Einzelbäume befinden, sind diese dort auch bei der weiteren Bewirtschaftung zu erhalten.

Dabei ist darauf zu achten, dass die Flächenanteile der Teilflächen des LRT 6210 mit vitalen Wacholderbeständen (LRT 5130) und natürlicher Verjüngung nicht zu Lasten der Kalkmagerrasen zunehmen.

Notwendige Anpassungen der bisherigen motormanuellen Pflege, um die Flächen weiterhin freizuhalten:
Am Dehnerberg ist die jährliche Mahd des Stockausschlages gemäß der untenstehenden Beschreibung, auf zweimal jährlich, zu intensivieren.

Am Mühlenberg ist die alle 1-2 Jahre erfolgende Auflichtung der Gebüsche mit Mähen des Stockausschlages sowie das Auflichten der Wacholderbestände, gemäß der untenstehenden Beschreibung ebenfalls auf zweimal jährlich zu intensivieren.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
Beweidung

- Beweidung mit Schafen (wenn möglich zusammen mit Ziegen) im Hütebetrieb.
- Verzicht auf Standweiden.
- Keine Beweidung zwischen Anfang November – Mitte Juni.
- Keine Zufütterung während der Beweidung.
- Verbinden der Weideflächen der LRT durch Viehtriften.
- Einhalten einer Ruhezeit von 50-60 Tagen zwischen den Weidegängen.
- Eine Standweide stellt lediglich eine Alternative dar, sofern für eine geringe Besatzdichte von 0,3-1 GV/ha gesorgt wird.
- Am Dehnerberg sollte eine Umstellung auf Beweidung durch Schafe erfolgen.

Oder
Mahd

- Jährliche einschürige Mahd zwischen Juli und Oktober.
- Die Mahd kann zeitversetzt in kleinen Teilflächen als Mosaikmahd durchgeführt werden oder es ist durch eine vorherige Befliegung der Flächen mit einer Drohne sicherzustellen, dass sich kein Wild auf der Fläche befinden.
- Abtransport des Mahdgutes spätestens 3 Wochen nach der Mahd.
- Eine Wintermahd ist nur in Ausnahmefällen und dann auch nur auf Teilflächen durchzuführen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.01 	**Extensive Bewirtschaftung zur Förderung von Orchideenarten auf Trockenrasen (LRT *6210 + 5130)**

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Um den Erhaltungsgrad A und B zu erhalten sowie die Orchideenvorkommen zu fördern, ist die Bewirtschaftung entsprechend den angegebenen Beschreibungen durchzuführen und zusätzlich auf Basis der folgenden Aspekte zu ergänzen:

- Bei Auftreten einer starker Verbuschung ist eine mechanische Entbuschung zwischen Oktober und Februar inklusive Abtransport durchzuführen. Dies bezieht sich jedoch nicht auf bestehende alte Feldgehölze sowie Einzelbaumgruppen.

- Stockausschläge sind im Juni zusätzlich abzumähen und zu entfernen, um einer Verbuschung vorzubeugen.

- Bei erhöhter Beschattung des Magerrasens, im Randbereich des Böschungsfußes am Dehnerberg, hat eine abschnittsweise Auslichtung der stehenden Hecke zu erfolgen.

- Bei erhöhtem Auftreten des Wacholders, am Mühlenberg, ist ggf. ein Zurückdrängen durch eine mechanische Entbuschung zwischen Oktober und Februar durchzuführen. Dies ist der Fall sofern die Verbuschung/Bewaldung zwischen 40 und 50% liegt. Dies ist bei der Kontrolle zu bewerten.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades sowie der Vorkommen der genannten und weiteren 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 zwei Jahre durchzuführen.
Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Diese Maßnahme stellt die Folgemaßnahme zu W.O.01 dar. Sobald ein Erhaltungsgrad von B auf den Flächen erreicht ist, wird gemäß Maßnahme E.O.01 die Fläche weiter bewirtschaftet und unterhalten.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.01 	**Extensive Bewirtschaftung zur Förderung von Orchideenarten auf Trockenrasen (LRT *6210 + 5130)**

Kostenschätzung:
- Entbuschung 6.280 – 6.620 €/ha
- 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:
- Eigentümer
- Pächter

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiese (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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 1,7 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Trittschäden durch zu intensive Beweidung

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

Anteil Erhaltungsgrad: A _____ha B 0,9 ha C 0,8 ha E_____ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.02 	**Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiese (LRT 6510)**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhaltung der Flächen der Mageren Flachland-Mähwiese (LRT 6510). Anpassung der teilweise bereits durchgeführten motormanuellen Pflege, am Mühlenberg und Dehnerberg, zum Erhalt des Lebensraumtyps.
Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.1 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese

Umsetzung der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:
Es ist darauf zu achten, dass auf den Flächen keine komplette Änderung der Nutzungsform stattfindet und gleichzeitig die Trittbelastung durch Weidetiere begrenzt wird. Angrenzend zu intensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen (Intensivgrünland trockener Mineralböden GIT und Basenreiche Lehm-/Tonacker AT) ist ein Pufferstreifen von mind. 10 m herzustellen bzw. einzuhalten.

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.

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.

Außerdem hat eine Anpassung der bisherigen motormanuellen Pflege am Dehnerberg und Mühlenberg zu erfolgen:
Am Dehnerberg ist die jährliche Mahd des Stockausschlages gemäß der untenstehenden Beschreibung auf zweimal jährlich zu intensivieren.
Am Mühlenberg ist die alle 1-2 Jahre erfolgende Auflichtung der Gebüsche, das Mähen des Stockausschlages sowie das Auflichten der Wacholderbestände, gemäß der untenstehenden Beschreibung zu intensivieren auf zweimal jährlich.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
Mahd

- Zweimal jährliche Mahd zwischen Juni und Oktober.
- Die Mahd kann zeitversetzt in kleinen Teilflächen als Mosaikmahd durchgeführt werden oder es wird durch eine vorherige Befliegung der Flächen mit einer Drohne sichergestellt, dass sich kein Wild auf der Fläche befinden.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.02 	**Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiese (LRT 6510)**

- Mindestens 8 Wochen zwischen der Mahd.
- Mahd möglichst von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite.
- Abtransport des Mahdgutes spätestens drei Wochen nach der Mahd.
- Bei sehr mageren Ausprägungen kann ein Schnitt/Jahr ausreichend sein.

Oder
Beweidung

- Ausschließliche Beweidung nur durchführen, wenn keine Mahd möglich ist. Umtriebsweide (1-2 Weidegänge im Jahr) ist möglich.
- Eine Winter- oder Frühjahrsbeweidung mit Schafen/Ziegen ist nur bis Ende April möglich.
- Verzicht auf Standweiden.
- Keine Beweidung während der Blütezeit (Ende April- Juli).
- Bei einer Winter- oder Frühjahrsbeweidung erfolgt der erste Schnitt der Mahd verspätet im Jahr.
- Eine Beweidung mit Pferden ist nicht anzustreben.

<u>Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:</u>
Um den Erhaltungsgrad B zu erhalten, ist die Bewirtschaftung entsprechend den angegebenen Beschreibungen durchzuführen.

- Auf armen Standorten kann eine Stickstoffdüngung (durch Festmist) oder ggf. auch gezielte Mineraldüngung ohne N entzugsorientiert durchgeführt werden, um den Ertrag moderat zu erhöhen. Dies bedarf der Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde und sollte auf Grundlage von Bodenanalysen und Entzugsbilanzen erfolgen.

- Jedes zweite Jahr ist möglichst eine frühe Mahd zu erfolgen, um den Lebensraumtyp zu erhalten.

- Bei besonders magerer, artenreicher Ausprägung ist die Mahd nur jedes zweite Jahr im September durchzuführen.

Auftretende Verbuschungen sind mechanisch zwischen Oktober und Februar zu entfernen, inklusive Abtransport des Gehölzschnittes.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.02 	**Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiese (LRT 6510)**

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 die Folgemaßnahme zu Maßnahme W.O.02 dar. Sobald ein Erhaltungsgrad von B auf den Flächen erreicht ist, wird die Fläche gemäß Maßnahme E.O.02 weiter bewirtschaftet und unterhalten.

Kostenschätzung:

- Entbuschung 6280 – 6.620 €/ha
- Extensive Beweidung 400 €/ha
- 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:
- Eigentümer
- Pächter

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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 0,08 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Vorkommen des Riesen-Bärenklau, Eutrophierung, Verbuschung, Ruderalisierung

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

Anteil Erhaltungsgrad: A _____ha B _____ ha C___0,08__ha E__ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der gesamten Fläche des LRTs 6430 von 0,08 ha.

Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.1 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 der Flächen ist ein angepasstes Herbstmahdregime notwendig. Der Mahdzeitpunkt ist gegebenfalls aufgrund der Artzusammensetzung und der resultierenden Verhältnisse der Konkurrenzvegetation früher anzusetzen.

Des Weiteren ist es notwendig die Vorkommen des Riesen-Bärenklau zu reduzieren, um den Lebensraumtyp zu erhalten. Um den Riesen-Bärenklau zu verdrängen, hat die Maßnahme über mehrere Jahre zu erfolgen. Die Maßnahme hat auf Flächen bachaufwärts 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.

Es ist in einer Maßnahmenkombination vorzugehen. Zunächst sollte das Ausgraben der Pflanzen vorgenommen werden. Nach dem dies erfolgt ist, ist das Nachkommen neuen Pflanzen zu beobachten und vor der nächsten Vegetationsperiode die Samenstände entfernt werden. Alternativ kann eine Beweidung der Flächen vorgenommen werden.

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.
- Erhöhung von (kleinräumigen) Überschwemmungen im Rahmen der Gewässerallianz Niedersachsen, in Abstimmung mit dem Unterhaltungsverband Schwülme.

Entfernung des Riesen-Bärenklaus:
Teil 1:

- Ausgraben bzw. abstechen der Wurzeln zu Beginn der Vegetationsphase, sobald der Boden nicht mehr gefroren ist bis zum nächsten Frost.

Maßnahmenblatt

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

- Das anfallende Pflanzenmaterial wird auf Plastikplanen getrocknet. Das Material ist stets ordentlich abzudecken, damit es nicht vom Wind wegtransportiert wird.
- Ist das Trocknen Vorort nicht möglich, kann das Pflanzenmaterial auch in dichten Plastiksäcken im Restmüll entsorgt werden.

Teil 2:

- Abschneiden des grünen Samenstandes (mit Beginn der ersten Fruchtbildung ca. Anfang-Mitte Juli, bevor die Samen reif werden).
- Es wird der gesamte Blüten- und Samenstand abgeschnitten.
- Die Samenstände sind von der Fläche zu entfernen und zu vernichten, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern.
- Alternativ können zu Beginn der Vegetationsphase bei kleinen Beständen die Wurzeln, unter der Beachtung der Arbeitssicherheit, ausgegraben oder abgestochen werden.

Alternative Beweidung zur Eindämmung der Neophyten:

- jährliche Winterbeweidung durch Schafe und Ziegen.
- 10 m Abstand zur Uferkante einhalten. Abgrenzung möglich durch Zaun oder Netz.
- Uferstreifen durch Durchtrieb von Schafen von Neophyten befreien. Koppeln der Schafe hat auf einer anderen Fläche abseits der Uferkante zu geschehen.

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

Kostenschätzung:	Mögliche Finanzierungsquellen:
-Rodung der Sträucher 6.600 €/ha -Mahd Hochstaudenfluren 770 – 1.030 €/ha (895 €/ha) (Reine Maßnahmenkosten)	☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: Partnerschaften zur Umsetzung: - Eigentümer

Maßnahmenblatt

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

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

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.W.01**	**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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 150 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Buchenvitalitätsschwäche, zunehmende Eutrophierung durch starke Auflichtung (insbesondere am Ossenberg), Totholzarmut, standortfremde Baumarten, Defizite bei der Baum- und Strauchartenzusammensetzung sowie die Ablagerung von pflanzlichen Abfällen.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperula- Fagetum*)

Anteil Erhaltungsgrad: A 20,6 ha B 59,2 ha C 70,2 ha E _____ ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):
Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Wildkatze (*Felis sylvestris*), Grünes Besenmoos (*Dicranum viride),* Rotmilan *(Milvus Milvus).*

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.01	**Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9130**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der günstigen Erhaltungsgrade durch eine naturnah ausgerichtete und bodenschonende Waldbewirtschaftung ohne Kahl- und Großschirmschlag.

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

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperula- Fagetum*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Wildkatze (*Felis sylvestris*), Grünes Besenmoos (*Dicranum viride).*

Umsetzung der Maßnahme

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 sowie einer 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 (mind. 2 Stämme stehendes oder liegendes Totholz/ha bei EHG B/C, 3 bei EHG A) sowie die Anzahl der verbleibenden Habitatbäumen (3 Stück/ha bei EHG B/C und 6 bei EHG A) zu achten. 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.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.01	**Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9130**

Die lebensraumtypische Hauptbaumart des LRT 9130 ist die Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Typische Beimischungen sind allerdings Feldahorn (*Acer campestre),* Hainbuche (*Carpinus betulus*)*,* Gemeine Esche *(Fraxinus excelsior),* Vogelkirsche *(Prunus avium),* Traubeneiche *(Quercus petraea),* Stieleiche *(Quercus robur),* Elsbeere *(Sorbus torminalis),* Europäische Eibe *(Taxus baccata),* Bergulme *(Ulmus glabra);* sowie auch die Pionierbaumarten Birke (*Betula pendula),* Zitter-Pappel (*Populus tremula*)*,* Eberesche (*Sorbus aucuparia*)*,* Sal-Weide (*Salix caprea*).

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 erfolgt daher durch kleinräumige Verjüngungsformen, vorwiegend als zielstärkenorientierte Femelnutzung.

<u>Herstellung/Durchführung der Maßnahme:</u>
Allgemein:

- Erhalt eines dichten Baumkronenschluss, 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 Kalkstandorten (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).

Kartierung und Erhalt Totholz sowie Habiatatbäumen:

- Kartierung von existenten und potenziellen Habitatbäumen inkl. der Erfassung von stehendem und liegendem Totholz.
- Erhalt von mind. 321 Stück liegendem oder stehendem Totholz auf der Gesamtfläche.
- Eine vorherige Eingrenzung der Suchgebiete durch Luftbildauswertung der Bestände, im Hinblick auf die Altersstruktur, ist möglich.
- Kartierung im Winterhalbjahr durchführen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.01	**Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9130**

- Habitatbäume sind in stabilen Gruppen mit geringem Abstand zueinander, bzw. durch einzelne Habitatbäume verbunden, zu erhalten.
- Erhalt einer Gesamtanzahl von mind. 512 Habitatbäumen auf der Fläche des LRTs 9130.
- Buchen sind bevorzugt als Habitatbäume auszuwählen.
- Markierung der Habitatbäume mittels GPS, um eine nachfolgende Kontrolle durchführen zu können.

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 der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii* und anderen Fledermausarten (E.A.02). Die Habitatbaumkartierung in Maßnahme W.A.01 sowie E.W.02 stellt ebenfalls eine Synergie dar.

Kostenschätzung:	Mögliche Finanzierungsquellen:
- Habitatbäume belassen 500€/ha	☒ Förderprogramme
Umsetzungsinstrumente	☐ Ökokonto
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	☐ derzeit keine Angabe möglich
☒ Pflegemaßnahmen	☐ Sonstige:
☐ Vertragsnaturschutz	Partnerschaften zur Umsetzung:
☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung	- Eigentümer

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.01 	**Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRTs 9130**

☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:	- Pächter <u>Maßnahmenträger:</u> - LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.W.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Förderung lebensraumtypischer Strukturen (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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 130 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-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Anteil Erhaltungsgrad: A 23,3 ha B 106,7 ha C ____ ha E ____ ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Wildkatze (*Felis sylvestris*).

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.02 	**Förderung lebensraumtypischer Strukturen (LRT 9170)**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der günstigen Erhaltungsgrade A und B mit einer aktiven Förderung der Eichen bzw. Lichtmischbaumarten und dem selektiven Zurückdrängen von standortfremden Baumarten.

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

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Wildkatze (*Felis sylvestris*).

Umsetzung der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:
Zum Erhalt des LRT ist es notwendig, besonders auf den Anteil des stehenden und liegenden Totholzes sowie auf den Anteil der verbleibenden Habitatbäume zu achten. Hierzu sind eine Kartierung und Markierung der Habitatbäume sowie eine Erfassung notwendig. Darauffolgend sind 3/ha Habitatbäume bei EHG B und 6 bei EHG A sowie 2 Stück stehendes oder liegendes Totholz pro Hektar bei EHG B und 3 bei EHG A zu erhalten.
Allgemein ist darauf zu achten, dass zum Erhalt des LRT eine Regulierung des Mischwuchses zugunsten der Eiche und lichtliebender Mischbaumarten sowie eine Reduzierung des Nährstoffeintrags am Lausebeutel erfolgt.

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 Stieleiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Winterlinde (*Tilia cordata*) wird durch 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 auf Edellaubholz (Esche, Ahorn, Linde, Elsbeere, Wildobst) bewirtschaftet werden. Ein Mindestanteil von Eichen sollte dabei

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.02 	**Förderung lebensraumtypischer Strukturen (LRT 9170)**

durch Erhalt von Altbäumen bis zum natürlichen Verfall und durch Nachpflanzungen gewährleistet werden. Die Hainbuche kann als Mischbaumart integriert werden.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

Förderung der Eiche:

- Möglichst Bewirtschaftung als Mittelwald (Eiche als Oberschicht und Hainbuche in der Unterschicht).
- Schutz der Naturverjüngung von Trauben-Eiche und Hainbuche vor Wildeinfluss.
- Auflichten von Teilbereichen zum Erhalt der Orchideenarten (Bsp. *Cephalanthera damasonium*).
- Entnahme von standortfremden Gehölzen.

Habitatbaumkartierung:

- Kartierung von existenten und potenziellen Habitatbäumen inkl. der Erfassung von stehendem und liegendem Totholz.
- Eingrenzen der Suchgebiete durch Luftbildauswertung der Bestände bezüglich der Altersstruktur.
- Kartierung im Winterhalbjahr.
- Vorranging in stabilen Gruppen mit geringem Abstand. zueinander bzw. durch einzelne Habitatbäume verbunden.
- Auswahl möglichst verschiedener Baumarten als Habitatbäume
- Somit Erhalt einer Gesamtanzahl von mind. 460 Habitatbäumen auf der Fläche des LRTs 9170.
- Markierung der Habitatbäume mittels GPS, um eine nachfolgende Kontrolle durchführen zu können.
- Die Art der Markierung der Habitatbäume ist mit den Eigentümern sowie der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Förderung des Tot- & Altholzanteiles:

- Belassen und Fördern von mind. 283 Stück liegendem und stehendem Totholz (6-12 % des Holzvorrates).

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.02 	**Förderung lebensraumtypischer Strukturen (LRT 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. Die Kontrolle ist nach der Kartierung der Habitatbäume und anschließend im Abstand von fünf Jahren durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Diese Maßnahme fördert die Lebensräume der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und anderen Fledermausarten (E.A.02). Die Habitatbaumkartierung in Maßnahme W.A.01 sowie E.W.01 ist zu verbinden mit dieser Kartierung.

Kostenschätzung:

- Erstauflichtung 2.500 €/ha
- Habitatbäume belassen 500€/ha
- Folgeschnitte alle 5 Jahre 620 €/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:
- Eigentümer
- Pächter

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.W.03**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Zurückdrängen des Haselgebüsches und Bekämpfung des Neophytenvorkommens (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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 0,2 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Beeinträchtigungsfaktoren sind die Dominanz des Haselgebüschs an der Auschnippe sowie die Vorkommen des Riesen-Bärenklau.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):
LRT 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Anteil Erhaltungsgrad: A _____ha B _____ ha C__0,2__ha E_____ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.03 	**Zurückdrängen des Haselgebüsches und Bekämpfung des Neophytenvorkommens (LRT *91E0)**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der Flächen mit einem Erhaltungsgrad von C.
Weitere Ziele für diesen LRT sind dem Kapitel 4.2.1 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp:
LRT 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Umsetzung der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:
Um den LRT zu erhalten ist es notwendig, die Dominanzen der Haselgebüsche (*Corylus avellana*) sowie die Vorkommen des Riesen-Bärenklau an der Auschnippe zurückzudrängen. Hierzu ist es notwendig, die Pflege an den Flächen anzupassen.

Zum Erhalt des LRT ist es weiterhin notwendig besonders auf den Anteil des stehenden und liegenden Totholzes (mind. 2 Stämme stehendes oder liegendes Totholz/ha) sowie die Anzahl der verbleibenden Habitatbäumen (3 Stück/ha) zu achten. 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.

Beschreibung Herstellung:
Haselgebüsch

- Entfernen der Haselgebüsche (Oktober- Februar) in einem Turnus von 5-10 Jahren. Bei den Kontrollgängen ist der Turnus entsprechend dem Aufwuchs neu zu bewerten

Riesen-Bärenklau

- Abschneiden des grünen Samenstandes (mit Beginn der ersten Fruchtbildung ca. Anfang-Mitte Juli, bevor die Samen reif werden).

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.03 	**Zurückdrängen des Haselgebüsches und Bekämpfung des Neophytenvorkommens (LRT *91E0)**

- Die Samenstände sind von der Fläche zu entfernen und zu vernichten, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern.
- Alternativ können zu Beginn der Vegetationsphase bei kleinen Beständen die Wurzeln, unter der Beachtung der Arbeitssicherheit, ausgegraben oder abgestochen werden.

Alternative Beweidung zur Eindämmung der Neophyten:

- Jährliche Winterbeweidung durch Schafe und Ziegen.
- 10 m Abstand zur Uferkante einhalten. Abgrenzung möglich durch Zaun oder Netz.
- Uferstreifen durch Durchtrieb von Schafen von Neophyten befreien. Koppeln der Schafe hat auf einer anderen Fläche abseits der Uferkante zu geschehen.

Kartierung und Erhalt Totholz sowie Habitatbäumen:

- Kartierung von existenten und potenziellen Habitatbäumen inkl. der Erfassung von stehendem und liegendem Totholz.
- Erhalt von mind. 1 Stück liegendem oder stehendem Totholz auf der Gesamtfläche.
- Eine vorherige Eingrenzung der Suchgebiete durch Luftbildauswertung der Bestände, im Hinblick auf die Altersstruktur, ist möglich.
- Kartierung im Winterhalbjahr durchführen.
- Erhalt von mind. 1 Habitatbaum auf der Fläche des LRTs 91E0.
- Markierung der Habitatbäume mittels GPS, um eine nachfolgende Kontrolle durchführen zu können.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Entsprechend der Menge an nachwachsender Hasel, ist ein auf den Stock setzen in Abständen von 5-10 Jahren erforderlich (Oktober-Februar). Dies ist bei den Kontrollen zu bewerten.

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
Mit Maßnahmen Z.O.06 zur Eindämmung des Riesen-Bärenklau

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.03 	**Zurückdrängen des Haselgebüsches und Bekämpfung des Neophytenvorkommens (LRT *91E0)**

Kostenschätzung:

- Entbuschung mit Motorsäge mit Beräumung des Schnittgutes 3.000 – 15.000 €/ha
- Habitatbäume belassen: ca. 500€/Stück

(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:

- Eigentümer
- Pächter

Maßnahmenträger:

- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.O.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Entwicklung von Biotopflächen zu 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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 1,0 ha (E-Fläche) 3,1 ha (Biotopfläche) 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_____ha E 1,0 ha
Flächenvergrößerung Biotope: Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte (GMK) sowie Artenarmes Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT): 3,1 ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):
Als Jagdgebiet für die im Planungsgebiet vorkommenden Fledermausarten.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.01	**Entwicklung von Biotopflächen zu LRT *6210**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Umsetzung einer Flächenvergrößerung auf dem 1,0 ha Entwicklungsfläche und auf den Flächen der Biotoptypen: Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte (GMK) sowie Artenarmes Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT).

Der Flächenanteil der Teilflächen des LRT 6210 mit vitalen Wacholderbeständen und natürlicher Verjüngung sollen nicht zu Lasten der Kalkmagerrasen zunehmen.

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), Großes Windröschen (*Anemone sylvestris*), Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), Knäul-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Acker-Wachtelweizen (*Melamphyrum arvense*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*).

Umsetzung der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:
Es ist für die Entwicklung des naturnahen Kalk- (Halb-) Trockenrasen auf den den Entwicklungsflächen eine Flächenvorbereitung und darauffolgende angepasste Bewirtschaftung durchzuführen. Als anschließende Bewirtschaftungsform ist sowohl eine Beweidung als auch eine Mahd möglich.
Die Wahl der Bewirtschaftungsform ist in Abstimmung mit dem Landschaftspflegeverband vorzunehmen. Beide Formen der Bewirtschaftung sind wirksam, ggf. ist die Bewirtschaftsform 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.

Dabei ist eine Anpassung der derzeitigen motormanuellen Pflege am Ortsberg, Dehnerberg und Lausebeutel vorzunehmen.
Am Ortsberg und Dehnerberg ist das jährliche Mähen des Stockausschlags in Verbindung mit einer Mahd oder Beweidung weiter durchzuführen.
Am Lausebeutel ist die derzeitige Mahd der Stockausschläge alle 3-4 Jahre auf eine jährliche Mahd oder eine Hütebeweidung zu intensivieren.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.01	**Entwicklung von Biotopflächen zu LRT *6210**

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
Zur Flächenvorbereitung der Entwicklungsflächen und geeigneten Biotopflächen erfolgt eine Rodung von vorhandenen Gebüschen und Gehölzen zwischen Oktober und Februar. Das Schnittgut ist zu entsorgen.

Darauf folgt entweder eine Beweidung oder Mahd, welche jeweils die gleichen Erfolgschancen aufweisen:
Beweidung

- Beweidung mit Schafen (wenn möglich zusammen mit Ziegen) im Hütebetrieb.
- Verzicht auf Standweiden.
- Keine Beweidung zwischen Anfang November – Mitte Juni.
- Keine Zufütterung während der Beweidung.
- Verbinden der Weideflächen der LRT durch Viehtriften.
- Eine Standweide stellt lediglich eine Alternative dar, sofern für eine geringe Besatzdichte von 0,3-1GV/ha gesorgt wird.
- Die Beweidung hat in den ersten Jahren durch mehrmaliges Auftreiben zu erfolgen, sodass ausreichend Aufwuchs verbissen wird und die Fläche ausgehagert wird.

oder
Mahd

- Jährliche Mahd zwischen Juli und Oktober.
- Die Mahd ist zeitversetzt in kleinen Teilflächen durchzuführen.
- Abtransport des Mahdgutes spätestens 3 Wochen nach der Mahd.
- Eine Wintermahd ist nur in Ausnahmefällen und dann auch nur auf Teilflächen durchzuführen.
- Je nach Aufwuchs in den ersten Jahren kann in Teilbereichen eine zweimalige Mahd zu Beginn förderlich sein. Dies ist bei den Kontrollen zu bewerten.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Sobald ein Erhaltungsgrad von B erreicht ist, wird gemäß Maßnahme E.O.01 die Fläche weiter bewirtschaftet und Unterhalten.

Sofern ein Stoffeintrag aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, durch Nährstoffzeiger, angezeigt wird, ist ein Puffertreifen von mind. 20 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. Die Kontrolle ist in den ersten drei Jahren nach Beginn der Maßnahmen jährlich und anschließend alle zwei Jahre durchzuführen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.01	**Entwicklung von Biotopflächen zu LRT *6210**

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Diese Maßnahme stellt eine vorbereitende Arbeit dar. Sobald ein Erhaltungsgrad von B erreicht ist, wird gemäß Maßnahme E.O.01 die Fläche weiter bewirtschaftet und unterhalten.

Kostenschätzung:

- Rodung der Sträucher 6.620 €/ha
- Extensive Beweidung 400 €/ha
- Mahd 350 - 450 €/ha
- Rodung Bäume inkl. Wurzelstöcke 90-600€/Stück €/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:
- Eigentümer
- Pächter

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.O.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Förderung und Entwicklung 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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 3,4 ha (6510) 59,8 ha (Biotopfläche) Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Trittschäden durch Beweidung

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

Anteil Erhaltungsgrad: A _____ha B _____ ha C 3,4 ha E_____ha
Flächenvergrößerung Biotop: Artenarmes Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT): 59,8 ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.02	**Förderung und Entwicklung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Wiederherstellung eines Erhaltungsgrades von mindestens B durch Reduzierung des Flächenanteils mit Erhaltungsgrad C auf < 20 % sowie Flächenvergrößerung des Lebensraumtypes durch die Entwicklung von Biotopflächen.

Ziele siehe Kapitel 4.2.1.

Ziel/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Umsetzung der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:
Es ist darauf zu achten, dass die Trittbelastung durch Weidetiere begrenzt wird und vereinzelte dichtwüchsige Gebüsche sowie Einzelbäume erhalten bleiben. Dabei ist auf Düngung, Pflanzenschutzmittel sowie direkte und indirekte Standortentwässerungen zu verzichten. Um eine Eutrophierung zu verhindern, sind Pufferstreifen von mind. 10 m zu angrenzenden intensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen (Intensivgrünland trockener Mineralböden GIT und Basenreiche Lehm-/Tonacker AT) einzuhalten bzw. herzustellen.

Auf diesen Flächen wird, durch eine Aushagerungsmahd, der Erhaltungsgrad von C auf B verbessert. Die Dauer der Aushagerungsmahd wird dabei durch die Ergebnisse der Erfolgskontrollen bestimmt. Weist eine Fläche einen hohen Nährstoffreichtum auf, so kann eine Aushagerung auch Jahrzehnte andauern. Daher ist eine regelmäßige Erfolgskontrolle notwendig, um zu bewerten, ob die Aushagerungsmahd weiterzuführen ist.

Die derzeitige motormanuelle Pflege der Flächen am Ortberg soll hierzu intensiviert werden.

Auf den Biotopflächen, die sich vorrangig westlich von Arensbusch, am Mühlenberg sowie am Ossenberg befinden, sind die Flächen zunächst zu Entbuschen und anschließend auszuhagern.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Erstes Jahr: Dreischürige Mahd.
- Darauffolgende Jahre: Zwei- bis dreimal jährliche Mahd zwischen Mai und Oktober.
- Die Mahd kann zeitversetzt in kleinen Teilflächen/Mosaikmahd durchgeführt werden oder es ist durch eine vorherige Befliegung der Flächen mit einer Drohne sicherzustellen, dass sich kein Wild auf der Fläche befinden.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.02	**Förderung und Entwicklung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)**

- Möglichst durchführen der Mahd von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite.
- Abtransport des Mahdgutes spätestens 3 Wochen nach der Mahd.
- Die Biotopflächen sind zunächst zu entbuschen und anschließend entsprechend der oben aufgeführten Punkte auszuhagern.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Um den Erhaltungsgrad B zu erhalten, ist die Bewirtschaftung entsprechend der angegebenen Beschreibung durchzuführen. Anschließend ist die Unterhaltung gemäß E.O.02 durchzuführen.

- Jedes zweite Jahr sollte möglichst eine frühe Mahd (Anfang Mai) erfolgen, um den Lebensraumtyp zu erhalten.

Auftretende Verbuschungen sind mechanisch zwischen Oktober und Februar zu entfernen, inklusive Abtransport des Gehölzschnittes.

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 den ersten drei Jahren nach Beginn der Maßnahmen jährlich und anschließend 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.02

Kostenschätzung:

- Dreischürige Mahd 2.300 €/ha
- Zweischürige Mahd 640 - 780 €/ha je nach Hangneigung
- Entbuschung je nach Geräteeinsatz 450 - 17.200 €/ha

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

Partnerschaften zur Umsetzung:
- Eigentümer
- Pächter

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.02 	**Förderung und Entwicklung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)**

(Reine Maßnahmekosten)

Umsetzungsinstrumente

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

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.W.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 41,2 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Strukturarme und vorrangig junge Bestände, Buche als standortfremde Baumart

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Anteil Erhaltungsgrad: A __ha B ___ha C__28,9__ha E___12,3___ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.W.01 	**Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170)**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Reduzierung des Anteils an Flächen mit einem Erhaltungsgrad C auf 0 % sowie Entwickelung der Flächen mit Erhaltungsgrad E in den Lebensraumtyp 9170.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Umsetzung der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:
Eine lebensraumtypische Altersstruktur mit den dominierenden Arten des LRT sind zu entwickeln. Dazu sind die Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) als Arten der potenziellen natürlichen Vegetation zu fördern. Außerdem ist der Totholz-Anteil gem. Maßnahme E.W.02 zu erhöhen (mind. 2 Stämme liegendes oder stehendes Totholz pro Hektar für die Wiederherstellung eines EHG B).

Hierzu ist eine, an den Lebensraumtyp angepasste, forstwirtschaftliche Bewirtschaftung durchzuführen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Förderung der Naturverjüngung der Trauben-Eiche und der Hainbuche vor Wildeinfluss.
- Auflichten von Teilbereichen zum Erhalt der Orchideenarten (z. B. Weißes Waldvöglein) und einer lebensraumtypischen Kraut- und Strauchschicht.
- Anlage von gestuften Waldrändern.
- Reduzierung der Vorkommen der Buchen im Bestand.
- Habitatbäume sind zu belassen (mind. 124 Stück). Ausnahmen begründen sich durch die Verkehrssicherheit, bei Notwendigkeit ist das Einkürzen/Entfernen einzelner Äste möglich. Ein 3 m hoher Stamm ist zu erhalten.
- Belassen von mind. 83 Stück stehendem und liegendem Tot-/Altholz.
- Unterstützung von Naturverjüngung durch kleinflächige Auflichtungen ab 0,3 ha und gezielter Lichtsteuerung.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.W.01 	**Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170)**

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Berücksichtigung der Arbeitssicherheit in der Forstwirtschaft. Diese hat im Zweifel Vorrang gegenüber dem Bestehenbleiben von stehendem Tot-& Altholz. Diese sollte jedoch, nach einer unumgänglichen Fällung, als liegendes Totholz in der Fläche verweilen. Sofern Habitatbäume des Grünen Besenmooses betroffen sind, sind die Trägerbäume oder Abschnitte stehend zu belassen.

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
Nach Herstellung eines Erhaltungsgrades B erfolgt die Maßnahmenumsetzung gemäß E.W.02.

Kostenschätzung:
- Schutzzaun 4- 5, €/m
- Auflichtung 160 - 170 €/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:
- Eigentümer
- Pächter

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.A.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Ersterfassung der Bechsteinfledermaus**
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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: Planungsgebiet Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Wissensdefizite zur Populationsgröße der Bechsteinfledermaus sowie zum Habitatpotential.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.01	**Ersterfassung der Bechsteinfledermaus**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Durchführung einer ersten qualifizierten Erfassung zur Schaffung einer soliden Datenbasis.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*).

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.

Es sind die Populationsvorkommen, Habitatvorkommen und -qualität der Jagdgebiete sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten und die aktuellen Beeinträchtigungen aufzunehmen. Dabei sind die Daten für die Bechsteinfledermaus zu ermitteln. Sofern weitere Fledermausarten vorgefunden werden, ist dies ebenfalls zu dokumentieren

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.01	**Ersterfassung der Bechsteinfledermaus**

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

Populationsvorkommen:

- Ermitteln der Populationsgröße der Bechsteinfledermaus.
- Erfassen der Anzahl und Größe von Wochenstuben durch Telemetrie.
- Erfassung der Populationsstruktur durch bspw. Netzfänge im Jagdgebiet und während der Schwärmphase vor dem Winterquartier. Es wird empfohlen die Quartiersuche gemäß dem Leitfaden „Die Bechsteinfledermaus-*Myotis bechsteinii* – eine Leitart für den Waldnaturschutz“ (DIETZ & KRANNICH 2019) durch eine Kombination aus Netzfang und Telemetrie durchzuführen.

Habitatvorkommen und -qualität:

- Durchführung einer Habitatanalyse und -bewertung hinsichtlich den Fortpflanzungs- und Ruhestäten sowie Jagdgebieten der Bechsteinfledermaus.
- 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.
- Ermittlung von zu erhaltenden unterwuchsreichen Beständen im Umfeld von Vorkommen der Bechsteinfledermaus.

Beeinträchtigungen:

- Erfassung aktueller Einflussfaktoren.

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 9130 und 9170 und Z.A.01.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.01	**Ersterfassung der Bechsteinfledermaus**

<u>Kostenschätzung:</u>

Ca. 37.500,00 €

<u>Umsetzungsinstrumente</u>

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

<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u>

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

<u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>

<u>Maßnahmenträger:</u>

- NLWKN

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.A.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhaltung der Lebensräume der Bechsteinfledermaus (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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 231 ha (pot. Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ca. 109 ha (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-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermausarten verringert sind. Durch Maßnahme E.A.01 werden die aktuellen Beeinträchtigungen ermittelt.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):
Fledermausarten des Anhang IV und das Große Mausohr (*Myotis myotis*)

Ziele

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.02	**Erhaltung der Lebensräume der Bechsteinfledermaus (vorläufig)**

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der nötigen Habitatstrukturen als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdhabitate.
Siehe Kapitel 4.2.2

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Um die bisher ermittelte Population im Gebiet zu erhalten, stellt die Sicherung von Quartieren (z.B. Habitatbäumen) den ersten Schritt dar. 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.

Es gelten die Inhalte des „Natura 2000 in niedersächsischen Wäldern-Leitfaden für die Praxis“ (MU & ML 2019).

- Ein Altholzanteil von mind. 20 % ist zu erhalten.

  Es sind mindestens 6 lebende Altholzbäume/ha in den potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten 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.

Strukturförderung in den vorläufig ermittelten Jagdgebieten:

- Die Waldjagdgebiete der Bechsteinfledermaus werden teilweise bereits durch die Maßnahme E.W.01 und E.W.02 erhalten.
- Darüber hinaus sind die Flächen der Biotoptypen WCE für die Bechsteinfledermaus zu erhalten.

Höhlenbaumsicherung (nach erfolgter Kartierung):

- Sicherung von insgesamt mind. 1.386 Altholzbäumen als Habitatbäume in den Flächen der pot. Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.02	**Erhaltung der Lebensräume der Bechsteinfledermaus (vorläufig)**

- 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:
  - Keine Ausbringung von Pflanzenschutzmittel in der Nähe der Quartiere und Jagdhabitate.
  - Beibehaltung der Nutzung, wo bereits Sommerquartiere vorhanden sind.
- Bereits bestehende Sommer- und Winterquartiere dürfen nicht zerstört oder beeinträchtigt werden.

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.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Bei dieser Maßnahme ergeben sich Synergien zu den Maßnahmen E.W.01, E.W.02 sowie Z. A.01 und Z.A.02.

Kostenschätzung:	Mögliche Finanzierungsquellen:
Umsetzungsinstrumente ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen ☒ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☒ Sonstige: Kartierungen	☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: Partnerschaften zur Umsetzung: Maßnahmenträger: - LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.A.03**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhalt der Habitate des Grünen Besenmooses**
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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 657 cm² Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Eine fehlende Beschattung, zu dichte Bestockung, erhöhter Nadelbaumanteil, fehlende Trägerbäume. Zielsetzungen, die mit einer Auflichtung und flächigen Naturverjüngung einhergehen.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Anteil Erhaltungsgrad: A ____ha B 657 cm² C_____ha E_____ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.03	**Erhalt der Habitate des Grünen Besenmooses**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der Vorkommen des Grünen Besenmoos am Fehrenbuch, Rodebuch, Braunsholz und Arensbuch.

Siehe Kapitel 4.2.2.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Umsetzung der Maßnahme

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.
- Förderung der Hainbuche als Hauptträgerbaumart im Umfeld um bestehende Vorkommen des Grünen Besenmooses.
- Erhalt von Hainbuche, Esche, Stieleiche, Elsbeere und Ulme als Trägerbäume
- Erhalt der Trägerbäume als Alt- bzw. Totholz.
- Markierung der Trägerbäume und Information des Waldeigentümers.
- 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 0,8 im Umkreis von 100 m.
- Unterlassung von Bodenschutzkalkungen von bekannten Lebensstätten des Grünen Besenmooses.
- Verringerung des Nadelholzanteils auf unter 25 %.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.03	**Erhalt der Habitate des Grünen Besenmooses**

- Verhindern von anthropogenen Stickstoffeinträgen, aus Abfällen und angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, zur Vermeidung einer Verdunkelung durch eine erhöhte Wuchsleistung der Vegetation.

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
Durch die Durchführung der Maßnahmen E.W.02 und W.W.02 für den LRT 9170 werden die Habitatansprüche von *Dicranum viride* ebenfalls gefördert.

Kostenschätzung:
- Verbleib von Alt-/Totholz kostenneutral
- Auflichtung 160 - 172 €/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:
- Eigentümer
- Pächter

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.A.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Förderung der Leitstrukturen für die Bechsteinfledermaus (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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: mind. 102,8 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Entsprechend den Untersuchungsergebnissen von Maßnahme E.A.04 ist diese Maßnahme ggf. anzupassen.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Verbesserung der Vernetzung zwischen den Jagdgebieten und Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Bechsteinfledermaus.
Siehe Kapitel 4.2.2

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.A.01	**Förderung der Leitstrukturen für die Bechsteinfledermaus (Vorläufig)**

Maßnahmenbeschreibung:
Leitstrukturen werden von den Arten als Flugrouten zwischen den Quartieren und Jagdhabitaten genutzt. Die Bechsteinfledermaus ist auf bestimmte Leitstrukturen angewiesen. Dazu 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. Der Umsetzungsbereich ist entsprechend der Ergebnisse der Untersuchung unter Maßnahme E.A.01 anzupassen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Erhalt eines strukturreichen Waldrandes auf einer Breite von 20-30 m.
- Entnahme von einzelnen Bäumen am Waldrand zum Freilegen von Flugruten.
- Bestehende autochthone Sträucher bleiben erhalten.
- Vereinzeltes Verbleiben von jungen Bäumen.
- Kleinstrukturen wie Asthaufen und Erdhaufen werden erhalten.
- Habitatbäume erhalten und einzelne hochstämmige Bäume ringeln, um stehendes Totholz zu schaffen.
- Förderung vorhandener Hecken, Gehölzsäumen und Feldgehölzen.
- Verhinderung von Pestizideinsatz.
- Vernetzung angrenzender Wiesen oder Streuobstbestände als Jagdhabitate durch den Erhalt von Randstreifen und Hecken.

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

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.A.01 	**Förderung der Leitstrukturen für die Bechsteinfledermaus (Vorläufig)**

Kostenschätzung:

- Rückschnitt: 9.700 €/ha
- Rodung Bäume inkl. Wurzelstöcke: 80 – 600 €/Stück
- 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: Kartierungen

Mögliche Finanzierungsquellen:

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:

- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.A.02**	Maßnahmenbezeichnung: **Aufwerten des LRT 9130 zur 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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 15,9 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: B

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): LRT 9130 und 9170

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Förderung der Ansiedlung des Besenmooses durch Aufwerten des angrenzenden Habitats am Fehrenbusch, Rodebusch, Braunsholz und Arensbusch.

Weitere Ziele für diese Art sind dem Kapitel 4.2.2 zu entnehmen.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*), LRT 9130, 9170

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.A.02	**Aufwerten des LRT 9130 zur Förderung der Ansiedlung des Grünen Besenmoos**

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Es besteht 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.01 und 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.01/E.W.02 für den LRT 9130 und 9170 werden die Habitatansprüche von *Dicranum viride* ebenfalls gefördert.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.A.02 	**Aufwerten des LRT 9130 zur 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): **Z.O.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Sicherung der Streuobstbestände**
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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 1,21 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Nutzungsaufgabe, Vergreisung der Obstbäume

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):

Anteil Erhaltungsgrad: A _____ha B _____ ha C_____ha E_____ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Streuobstbestand HO

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.01	**Sicherung der Streuobstbestände**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt und Sicherung der Streuobstwiesen, als aus landesweiter Sicht vorranging bedeutsames Biotop, am Ortberg, im Südosten und am Ossenfelder Bahndamm. Dabei ist der Struktur-, Sorten- und der Artenreichtum sowie der Alt- und Totholzanteil zu erhalten.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Streuobstbestand HO

Umsetzung der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:
Um die Streuobstwiesen zu erhalten, sind sachgemäße Schnitte gleichzeitig mit einem Erhalt von überalterten und brüchigen Bäumen als Alt- und Totholz notwendig. Zusätzlich ist zu beachten, dass auf den Flächen keine synthetischen Pestizide und Mineraldünger eingesetzt werden und eine Mahd oder Beweidung nicht vor dem 15. Juni stattfindet.
Das Hinzupflanzen von jungen Hochstämmen ist nur mit regionaltypischen Arten mit Herkunftsnachweis durchzuführen. Es ist darauf zu achten, dass die ausgewählten Sorten bezüglich des Befruchtungspotenziales zu den bereits vorhandenen Sorten passen.

Eine Umwandlung in eine Obstplantage bzw. eine Nutzungsumwandlung ist nicht anzustreben. Sollten zudem intensiv bewirtschaftete, landwirtschaftliche Flächen angrenzen, ist ein Pufferstreifen von mind. 20 m einzuhalten bzw. herzustellen.

Darüber hinaus sind die Flächen durch eine regelmäßige Bewirtschaftung mit einer Beweidung oder Mahd der Krautschicht sowie regelmäßigen Rückschnitten der Obstbäume zu pflegen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Auslichtungs- bzw. Verjüngungsschnitt über mehrere Jahre, wenn Altbäume mit vergreister Krone vorhanden.
- Altbäume: Erziehungsschnitt alle 3-5 Jahre.
- Jungbäume: jährlicher Erziehungsschnitt zwischen Oktober und Ende März bei den Jungbäumen bis 8-10 Jahre nach Pflanzung sowie Freischneiden der Baumscheiben und Wässern.

Krautschicht:

- Pflege des darunterliegenden Grünlandes durch Mahd oder Beweidung.
- Beweidung lediglich mit Baumschutz.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.01	**Sicherung der Streuobstbestände**

- Zweischürige Mahd (Im Zeitraum zwischen Mitte Juni und spätestens Mitte September).
- Zeitlich versetzte Mahd, zwischen den Mahdjahren.
- Abräumen des Mahdgutes.
- Keine Standweide.
- Stammschutz.
- Beweidung mit Schafen oder Rindern.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Erhaltungsschnitte durchführen.
- Grünlandlebensraum entsprechend den Anforderungen pflegen (Mahd oder Beweidung).
- Sofern eine vereinzelte Neupflanzung erfolgt, ist diese mit regionaltypischen Arten in Abstimmung mit Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.
- Gebüschstreifen in der Pufferzone sind als Vernetzungselemente zu erhalten.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Der Zustand der Streuobstwiesen ist in Abständen von zwei Jahren und in Abstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde zu erfassen.

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

Kostenschätzung:
- Erstauflichtung: 2.100 - 2.800 €/ha
- Erziehungsschnitt 60 €/Stk
- Mahd 370 - 750 €/ha
- Beweidung 315 - 410 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

Umsetzungsinstrumente
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☒ Pflegemaßnahmen

Mögliche Finanzierungsquellen:
☒ Förderprogramme
☐ Ökokonto
☐ derzeit keine Angabe möglich
☒ Sonstige: durch den Landschaftspflegeverband Landkreis Göttingen e.V.

Partnerschaften zur Umsetzung:
- Eigentümer
- Pächter

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.01 	**Sicherung der Streuobstbestände**

☐ Vertragsnaturschutz ☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:	

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **Z.O.02**	**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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 0,75 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):
Artenarmes Extensivgrünland (GE) und Basenreicher Lehm-/ Tonacker (AT) und Rotmilan (*Milvus milvus*)

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.02	**Artenreiche Acker- und Grünlandsäume**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhöhung des Artenreichtums auf artenarmem Grünland und Ackerflächen sowie der Struktur- und Artenvielfalt bei gleichzeitiger Biotopvernetzung.
Zudem bieten die Säume der Fauna Schutz sowie Nahrung im späten Herbst und Winter. Daher sind diese abschnittsweise im jährlichen Wechsel im Herbst zu belassen.

Ferner ist eine Kartierung der Flächen vorzunehmen, um den aktuellen Zustand und das Potenzial zu bewerten. Die Umwandlung soll daraufhin gemäß Potenzial der Umwandlung und je nach Eigentümeranforderungen bewertet durchgeführt werden.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Basenreicher Lehm-/Tonacker mit Blühstreifen (ATa) und Rotmilan (*Milvus milvus*)

Umsetzung der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:

Herstellung eines mindestens 10 m breiten Streifens 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 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.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.02	**Artenreiche Acker- und Grünlandsäume**

- Anwalzen nach der Ansaat.

Änderung Bewirtschaftungsregime bzw. nach Ansaat:
- Bewirtschaftung durch Triebbeweidung (Schafe oder Ziegen) oder Mahd (>10 cm).
- Magere Standorte werden jährlich einmal bewirtschaftet (nach der Samenreife im Herbst).
- Magere und wüchsige Standorte werden zweimal jährlich bewirtschaftet (frühes Frühjahr und Herbst).
- Abräumen der Mahd.
- Keine Bewirtschaftung zwischen 01.03. und 15.07. (Brutzeit).

Wasserbegleitende Säume erhalten erst ab Mitte Oktober eine Mahd zum Schutz der Amphibien/ Reptilien.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
- Beim Auftreten unerwünschter Pflanzenarten ist ein mehrfacher Schröpfschnitt (10-15 cm) vor der Samenreife durchzuführen.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Der Zustand der Acker- und Grünlandsäume ist in den ersten drei Jahren nach Maßnahme jährlich und anschließend alle zwei Jahren und in Abstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde zu erfassen.

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

Kostenschätzung:
-Säume mähen 50 - 100 €/ha

-Ansaat von Gräsern u. Kräutern

-einschl. Saatgut: 0,05 - 0,80 €/m²

(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:
- Eigentümer
- Pächter

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **Z.O.03**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Extensive Bewirtschaftung von 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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 0,54 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:

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)

Ziele

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.03	**Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen**

Ziele der Maßnahme:
Sicherung und Erhalt, der landesweit vorrangig bedeutsamen Biotoptypen der Sauergras-, Binsen- und Staudenriede (NS) durch extensive Bewirtschaftung. Im Planungsgebiet als Binsen- und Simsenried (NSB) vertreten (Hinweise aus dem Netzzusammenhang).

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Binsen- und Simsenried (NSB)

Umsetzung der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:
Die Fläche wird derzeit mit Rindern beweidet (ALAND 2009). Dies sollte als extensive Beweidung fortgeführt werden oder durch eine extensive Mahd ersetzt werden.
Dadurch werden die Arten des vorliegenden Biotoptyps Binsen- und Simsenried (NSB), basenreicher gefördert. Auch ist auf eine abschnittsweise Durchführung (Mahd in jährlich rotierenden Teilflächen) der Maßnahmen zu achten.

Ergänzend ist auf jegliche Art von Drainage und das Planieren der Fläche zu verzichten. Zudem sollten die Gräben nicht übermäßig ausgeputzt werden und auf den Erhalt von flacheren Uferbereichen geachtet werden.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

Beweidung:
- Beweidung im Hütebetrieb mit geringer Bestandsdichte.
- Verzicht auf Standweiden.
- Keine Beweidung nachts oder während der Blütezeit (Ende April - Juli).
- Einhalten einer Ruhezeit von 50-60 Tagen.
- Keine Zufütterung.

Mahd
- Jährliche Mahd frühestens Ende August bis November (nach der Samenreife).
- Die Mahd ist zeitversetzt in kleinen Teilflächen als Mosaikmahd durchzuführen.
- Abtransport des Mahdgutes.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.03 	**Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen**

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Die Erfolgskontrolle ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) vorzunehmen. Die Kontrolle ist in den ersten drei Jahren nach Beginn der Maßnahmen jährlich und an-schließend alle zwei Jahre durchzuführen.

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

Kostenschätzung:
-Mahd 370- 760 €/ha

-Beweidung 315 - 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:
- Eigentümer
- Pächter

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **Z.O.04**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Handräumung des Baches (LRT 3260)**
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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 0,1 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Die Beeinträchtigungsfaktoren des LRT 3260 sind im Planungsgebiet Querbauwerke und teilweise Uferbefestigungen aus Schotter und Kies. Der obere Abschnitt des Baches wurde leicht begradigt. Hinzu kommt eine leichte Nährstoffbelastung.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Anteil Erhaltungsgrad: A _____ha B 0,1 ha C_____ha E_____ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.04	**Handräumung des Baches (LRT 3260)**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Dauerhafter Erhalt des Lebensraumtyps.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Umsetzung der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:
Gemäß Anweisung der Unteren Naturschutzbehörde darf der Bach weiterhin lediglich von Hand geräumt werden. Die derzeitige Durchführung der Entkrautung erfolgt per Hand mittels Spaten.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Handräumung des Baches zwischen 15.07. bis 15.10.
- Das Räumgut ist einige Tage, mit Anschluss ans Gewässer, zu lagern, um Tiere eine Fluchtmöglichkeit zu bieten.
- Danach Entfernen des Räumgutes.
- Abschnittsweise Räumung von Gräben.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Jährliche Böschungsräumung und Entkrautung in Abschnitten.

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 alle zwei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Zusammen mit Maßnahme Z.O.05 erhält diese Maßnahme den LRT 3260

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	**Maßnahmenbezeichnung:**
Z.O.04 	**Handräumung des Baches (LRT 3260)**

Kostenschätzung:	Mögliche Finanzierungsquellen:
- Handräumung 6.000-9.000 €/ha - Mahd 370 - 760 €/ha - Säume mähen 50 - 100 €/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: - Eigentümer - Pächter Maßnahmenträger: - LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **Z.O.05**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Anlage von Pufferstreifen entlang der Auschnippe (LRT 3260)**
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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 0,1 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Im Planungsgebiet Querbauwerke und teilweise Uferbefestigungen durch Schotter und Kies. Der obere Abschnitt des Baches wurde leicht begradigt. Hinzu kommt eine leichte Nährstoffbelastung.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Anteil Erhaltungsgrad: A _____ha B __0,1__ ha C_____ha E_____ha
Der Anteil für den Erhaltungsgrad B soll ungefähr beibehalten werden.

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.05 	**Anlage von Pufferstreifen entlang der Auschnippe (LRT 3260)**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der typischen Vegetation am Ufer der Auschnippe sowie Verhindern einer weiteren Eutrophierung des Baches.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Umsetzung der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:
Die derzeitige Durchführung der Böschungsmahd erfolgt mit der Handsense und sollte dementsprechend fortgeführt werden.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Zur Verhinderung einer Eutrophierung ist ein Pufferstreifen von mind. 10 m zu landwirtschaftlichen Flächen herzustellen/einzuhalten.
- Jährliche Böschungsmahd im Juni mit Handsense.
- Um eine Versauerung zu verhindern sind aufkommende Nadelgehölze zu entfernen.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Jährliche Böschungsmahd.

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 alle zwei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Diese Maßnahme erhält zusammen mit der Maßnahme Z.O.04 den LRT 3260

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.05 	**Anlage von Pufferstreifen entlang der Auschnippe (LRT 3260)**

Kostenschätzung:
- Mahd 370 - 760 €/ha
- Säume mähen 50 - 100 €/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:
- Eigentümer
- Pächter

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **Z.O.06**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Förderung und Entwicklung der Hochstaudenfluren sowie Eindämmung des Neophytenvorkommen**
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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 1,6 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Von den Flächen des Riesenbärenklau-Flures (UNB) geht eine hohe Gefahr der Ausbreitung auf weitere Biotoptypen entlang der Auschnippe aus. Hierdurch ist die Ausweisung angrenzender Flächen als Lebensraumtyp gefährdet. Aus diesem Grund sind diese Flächen einzudämmen und wenn möglich komplett zu bereinigen.

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

Anteil Erhaltungsgrad: A __ha B ___ha C__0,08 (6430)__ha E___ha
Flächen entlang der Auschnippe: Uferbereiche des mäßig ausgebauten Bach (FM), Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM), Riesenbärenklau-Flur (UNB), Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF): 1,52 ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Riesenbärenklau-Flur (UNB)

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.06	**Förderung und Entwicklung der Hochstaudenfluren sowie Eindämmung des Neophytenvorkommen**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Flächenvergrößerung und Verbesserung des Erhaltungsgrades von C zu mindestens Erhaltungsgrad B. Dazu ist es notwendig, dass der Gehölzanteil auf unter 50 % gesenkt und der Anteil der Hochstaudenflur auf mindestens 50 % erhöht wird. Dabei ist eine Erhöhung der standorttypischen Vegetation wie Taubenkropf (*Cuccubalus baccifer*), Gewöhnlicher Wasserdost (*Eupatoria palustris*) oder Wasser-Ampfer (*Rumex aquaticus*) auf über 50% entlang der Auschnippe anzustreben.

Eindämmung der Vorkommen des Neophyten Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) somit Flächenreduktion und Verhindern einer weiteren Ausbreitung.

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

Umsetzung der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:
Für die Entwicklung bzw. Wiederherstellung des Erhaltungsgrades B ist eine angepasste Herbstmahdregime notwendig.

Ergänzend ist darauf zu achten, dass auf der Fläche keine Düngung durchgeführt wird. Zudem ist das Mahdgut abzutransportieren, bevor dieses auf der Fläche verrottet und zu einer Verfilzung und Nährstoffanreicherung führt.

Um den Riesen-Bärenklau zu verdrängen, hat die Maßnahme über mehrere Jahre zu erfolgen. Die Maßnahme hat auf Flächen bachaufwärts 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.

Es ist in einer Maßnahmenkombination vorzugehen. Zunächst sollte das Ausgraben der Pflanzen vorgenommen werden. Nach dem dies erfolgt ist, ist das Nachkommen neuen Pflanzen zu beobachten und vor der nächsten Vegetationsperiode die Samenstände entfernt werden. Alternativ kann eine Beweidung der Flächen vorgenommen werden.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.06 	**Förderung und Entwicklung der Hochstaudenfluren sowie Eindämmung des Neophytenvorkommen**

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

Durchführung auf den Flächen mit einem Erhaltungsgrad von C:

- Zur Flächenvorbereitung erfolgt eine Rodung von vorhandenen Gehölzen zwischen Oktober und Februar sowie eine Mahd zur Eindämmung der Brennnesselvorkommen sowie Vorkommen des Riesen-Bärenklau.
- Einmalige Mahd im Abstand von 2-5 Jahren (Mitte September bis Februar).
- Abtransport des Mahdgutes, um eine Eutrophierung durch die Brennnesselreste zu vermeiden.
- Verbleib ca. 1/3 der Fläche ohne Bearbeitung.

Entfernung des Riesen-Bärenklaus und damit Verbesserung des Erhaltungsgrades von C auf B auf den C-Flächen sowie den bachbegleitenden Bereichen:
Teil 1:

- Ausgraben bzw. abstechen der Wurzeln zu Beginn der Vegetationsphase, sobald der Boden nicht mehr gefroren ist bis zum nächsten Frost.
- Das anfallende Pflanzenmaterial wird auf Plastikplanen getrocknet. Das Material ist stets ordentlich abzudecken, damit es nicht vom Wind wegtransportiert wird.
- Ist das Trocknen vor Ort nicht möglich, kann das Pflanzenmaterial auch in dichten Plastiksäcken im Restmüll entsorgt werden.

Teil 2:

- Abschneiden des grünen Samenstandes (mit Beginn der ersten Fruchtbildung ca. Anfang-Mitte Juli, bevor die Samen reif werden).
- Es wird der gesamte Blüten- und Samenstand abgeschnitten.
- Die Samenstände sind von der Fläche zu entfernen und zu vernichten, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern.
- Alternativ können zu Beginn der Vegetationsphase bei kleinen Beständen die Wurzeln, unter der Beachtung der Arbeitssicherheit, ausgegraben oder abgestochen werden.

Alternative Beweidung zur Eindämmung der Neophyten:

- Jährliche Winterbeweidung durch Schafe und Ziegen.
- 10 m Abstand zur Uferkante einhalten. Abgrenzung möglich durch Zaun oder Netz.
- Uferstreifen durch Durchtrieb von Schafen von Neophyten befreien. Koppeln der Schafe hat auf einer anderen Fläche abseits der Uferkante zu geschehen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.06	**Förderung und Entwicklung der Hochstaudenfluren sowie Eindämmung des Neophytenvorkommen**

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Um den Erhaltungsgrad B zu erreichen und zu erhalten, ist die Bewirtschaftung entsprechend der angegebenen Beschreibung weiter auszuführen und durch folgende Punkte zu ergänzen.

- Gehölzaufkommen sind durch eine regelmäßige Rodung (September bis Februar) und dem Abtransport des Schnittgutes einzugrenzen.
- Alle 2-5 Jahre sind bei der Mahd wechselnde Teilflächen stehen zu lassen.
- Kontrolle der Vorkommen von Neophyten und dementsprechend Anpassung der Maßnahmenintensität.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) vorzunehmen. Die Kontrolle ist in den ersten zwei Jahren nach Beginn der Maßnahmen jährlich und anschließend alle zwei Jahre durchzuführen.
Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☐ ja ☒ nein

Kostenschätzung:
- Rodung der Sträucher 6.620 €/ha
- Mahd Hochstaudenfluren 760-1.020 €/ha
- Extensive Beweidung mit Rindern 130 - 640 €/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:
- Eigentümer
- Pächter

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **Z.O.07**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Gehölzentnahme zur Förderung der Kalktrockenrasen (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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 1,5 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__1,5___ha E___ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):
Als Jagdgebiet für die im Planungsgebiet vorkommenden Fledermausarten.

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Entwicklung von Flächen mit Erhaltungsgrad C zu Erhaltungsgrad B, um den Anteil dieser C-Flächen auf 0 % zu senken.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.07 	**Gehölzentnahme zur Förderung der Kalktrockenrasen (LRT *6210)**

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 6210 Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (* orchideenreiche Bestände), Großes Windröschen (*Anemone sylvestris*), Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), Knäul-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Acker-Wachtelweizen (*Melamphyrum arvense*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*).

Umsetzung der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:
Im Speziellen ist für die Entwicklung des naturnahen Kalk- (Halb-) Trockenrasen auf den Standorten mit Erhaltungsgrad C eine Flächenvorbereitung 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 vorzunehmen. Beide Formen der Bewirtschaftung sind wirksam, ggf. ist die Bewirtschaftsform 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:
Zur Flächenvorbereitung erfolgt eine Rodung von vorhandenen Gebüschen und Gehölzen zwischen Oktober und Februar. Das Schnittgut ist zu entsorgen.

Darauf folgt entweder eine Beweidung oder Mahd, welche jeweils die gleichen Erfolgschancen aufweisen:
Beweidung

- Beweidung mit Schafen (wenn möglich zusammen mit Ziegen) im Hütebetrieb.
- Verzicht auf Standweiden.
- Keine Beweidung zwischen Anfang November – Mitte Juni.
- Keine Zufütterung während der Beweidung.
- Verbinden der Weideflächen der LRT durch Viehtriften.
- Eine Standweide stellt lediglich eine Alternative dar, sofern für eine geringe Besatzdichte von 0,3-1GV/ha gesorgt wird.
- Die Beweidung hat in den ersten Jahren durch mehrmaliges Auftreiben zu erfolgen, sodass ausreichend Aufwuchs verbissen wird und die Fläche ausgehagert wird.

oder
Mahd

- Jährliche Mahd zwischen Juli und Oktober.
- Die Mahd ist zeitversetzt in kleinen Teilflächen durchzuführen.
- Abtransport des Mahdgutes spätestens 3 Wochen nach der Mahd.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.07	**Gehölzentnahme zur Förderung der Kalktrockenrasen (LRT *6210)**

- Eine Wintermahd ist nur in Ausnahmefällen und dann auch nur auf Teilflächen durchzuführen.
- Je nach Aufwuchs in den ersten Jahren kann in Teilbereichen eine zweimalige Mahd zu Beginn förderlich sein. Dies ist bei den Kontrollen zu bewerten.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Sobald ein Erhaltungsgrad von B erreicht ist, wird gemäß Maßnahme E.O.01 die Fläche weiter bewirtschaftet und Unterhalten.

Folgendes ist ergänzend zur Bewirtschaftung durchzuführen.

- Bei Auftreten einer starken Verbuschung (zwischen 40-50%) ist eine mechanische Entbuschung zwischen Oktober und Februar inklusive Abtransport des Gehölzschnitts durchzuführen. Dies ist bei den Kontrollen zu bewerten.

- Stockausschläge werden im Juni zusätzlich abgemäht und entfernt, um einer Verbuschung vorzubeugen.

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 den ersten drei Jahren nach Beginn der Maßnahmen jährlich und anschließend alle zwei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Diese Maßnahme stellt eine vorbereitende Arbeit dar. Sobald ein Erhaltungsgrad von B erreicht ist, wird gemäß Maßnahme E.O.01 die Fläche weiter bewirtschaftet und unterhalten.

Kostenschätzung:	Mögliche Finanzierungsquellen:
- Rodung der Sträucher 6.620 €/ha - Extensive Beweidung 400 €/ha - Mahd 350 - 450 €/ha - Rodung Bäume inkl. Wurzelstöcke	☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: Partnerschaften zur Umsetzung: - Eigentümer - Pächter

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.O.07 	**Gehölzentnahme zur Förderung der Kalktrockenrasen (LRT *6210)**

90-600€/Stück €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

Umsetzungsinstrumente

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

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **Z.W.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Waldmeister-Buchenwald (LRT 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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: 78,4 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Fehlendes Totholz, Strukturarmut

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperula- Fagetum*)

Anteil Erhaltungsgrad: A __ha B ___ha C__70,2___ha E___8,2___ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Rotmilan (*Milvus milvus*), Wildkatze (*Felis silvestris*) und Fledermäuse des Anhang IV.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.W.01 	**Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Reduzierung des Anteils an Flächen mit einem Erhaltungsgrad C auf 0 % sowie Entwickelung der Flächen die als Entwicklungsflächen ausgewiesen sind.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperula- Fagetum*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Wildkatze (*Felis silvestris*) und Fledermäuse des Anhang IV.

Umsetzung der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:
Zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades ist eine lebensraumtypische Altersstruktur mit einem dominierenden Vorkommen der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) zu entwickeln. Außerdem ist der Totholz-Anteil sowie die Sicherung von Habitatbäumen gem. Maßnahme E.W.02 zu entwickeln.
Hierzu ist eine, an den Lebensraumtyp angepasste, forstwirtschaftliche Bewirtschaftung durchzuführen. Dadurch werden die Horststandorte des Rotmilans erhalten und der Lebensraum gesichert.

Im Planungsgebiet gibt es zusätzlich zwei Kiefernbestände, die in den Lebensraumtyp 9130 zu entwickeln sind.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
Allgemein:

- Schutz der Naturverjüngung der Rotbuche vor Wildeinfluss.
- Dichten Baumkronenschluss erhalten, um die Rotbuche zu fördern.
- Anlage von gestuften Waldrändern.
- Belassen von stehendem und liegendem Tot-/Altholz (mind. 2 Stück/ha für Wiederherstellung zu EHG B).
- Erhalt von mind. 3 Habitatbäumen/ha für Wiederherstellung zu EHG B.
- Verringerung von Auflichtung durch Großschirmschläge oder Kahlschläge. Nur auf Flächen unter 0,3 ha.
- Anteil der Krautschicht, durch die Beschattung mit Oberhälter, auf unter 10% senken.
- Naturverjüngung ggf. durch Freischneiden fördern.

Entwicklung der Kiefernflächen:

- Voranbau mit Rotbuchen (ca. 4.000-5.000 Pflanzen/ha).

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.W.01 	**Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)**

- Schutz der Jungpflanzen vor Verbiss.

Kiefern sind zur Nutzung nach außen zu fällen, um Schäden im Bestand zu verhindern.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Berücksichtigung der Arbeitssicherheit in der Forstwirtschaft. Diese hat im Zweifel Vorrang gegenüber dem Bestehenbleiben von stehendem Tot-& Altholz. Diese sollte jedoch, nach einer unumgänglichen Fällung, als liegendes Totholz in der Fläche verweilen. Sofern Habitatbäume des Grünen Besenmooses betroffen sind die Trägerbäume oder Abschnitte stehend zu belassen.

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 der Kartierung der Habitatbäume sowie den Maßnahmen und anschließend im Abstand von fünf Jahren durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Nach Herstellung eines Erhaltungsgrades B erfolgt die Maßnahmenumsetzung gemäß E.W.01.

Kostenschätzung:
-Laubholzvoranbau 3.600 - 4.700 €/ha

-Schutzzaun 4,25 - 5,00 €/m oder Schutzzaun gegen Wild 3.960 €/220m

-Rodung Bäume inkl. Wurzelstöcke 90-600€/Stück

(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:
- Eigentümer
- Pächter

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **Z.A.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Fledermauskartierung und Habitatbaumerfassung (Großes 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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: Planungsgebiet 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. Zudem bestehen Defizite im Kenntnisstand der lokalen Population.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Großes Mausohr (*Myotis myotis*) in ihren möglichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Anhang IV-Fledermausarten

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.A.01	**Fledermauskartierung und Habitatbaumerfassung (Großes Mausohr)**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhöhung des Kenntnisstandes über das Populationsvorkommen, des Großen Mausohr, gefolgt vom Erhalt der nötigen Habitatstrukturen (Habitatbäume, Totholz, Gebäuden und unterwuchsarmen Wäldern).

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Umsetzung der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:
Als ganzheitliche Maßnahme ist für die noch wenig erfasste Fledermausart im Gebiet zunächst eine Kartierung stattfinden, geeignete Bereiche für die Maßnahmenumsetzung ermittelt und dann dementsprechend die festgestellten Beeinträchtigungen für die Arten minimiert werden.
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 Ruhestäten sowie Jagdgebieten des Großen Mausohr. Quantitative Abschätzung der relevanten Habitatparameter.
- Identifikation von relevanten Strukturen.
- Quantifizierung der Habitate, Funktionen der Teilhabitate und ihrer Vernetzung.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.A.01	**Fledermauskartierung und Habitatbaumerfassung (Großes Mausohr)**

- Ermitteln der Aktivitätsdichte als Häufigkeitsangabe im Jagdgebiet durch Detektortransekte.
- Ausweisung von potenziellen Habitatbäumen bzw. Habitatbaumgruppen (vorrangig Buchen).

Beeinträchtigungen:
- Erfassung aktueller Einflussfaktoren.

Höhlenbaumsicherung:
- Gem. Waldleitfaden ist eine Höhlenbaumdichte von 6 geeigneten Bäumen/ha in den ermittelten Bereichen zu erhalten.
- Hierbei handelt es sich um Bäume mit kleineren Spechthöhlen und Spalten.
- Daher ist es notwendig, eine Kartierung der Baumhöhlen in der Umgebung der Quartiere im laubfreien Zustand durchzuführen und die Höhlenbäume zu markieren.

Die Markierung der Höhlenbäume erfolgt gemäß Abstimmungen mit der Naturschutzbehörde und dem Forstbetrieb.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) ist in regelmäßigen Abständen zu prüfen, ob die Habitatbäume weiterhin vorhanden sind. Ebenfalls können Folgekartierungen zur Überprüfung des Erhaltungsgrades der Population notwendig sein.

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 9130 und 9170 und W.A.01.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.A.01	**Fledermauskartierung und Habitatbaumerfassung (Großes Mausohr)**

Kostenschätzung:	Mögliche Finanzierungsquellen:
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: - NLWKN

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **Z.A.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Überwachung des Winterquartiers des Grauen Langohrs**
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 4424-301 Landesnummer: 154 Flächengröße: bekanntes Quartier Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Mögliche Störungen, ggf. intensive Landwirtschaft und dadurch Mangel an Nahrungshabitaten

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt des bereits vorhandenen Winterquartiers des Grauen Langohrs.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
Z.A.02	**Überwachung des Winterquartiers des Grauen Langohrs**

Umsetzung der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:
Das Winterquartier des Grauen Langohrs im Südwesten des Planungsgebiets ist vor Störungen zu schützen und langfristig zu erhalten. Ebenso sind die Anflugwege freizuhalten.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
- Jährliche Kontrolle des Besatzes des Winterquartiers.
- Prüfung des Eingangsbereiches auf mögliche Beeinträchtigungen (bspw. Verschüttung).
- Schutz des Winterquartieres des Grauen Mausohrs vor Störungen.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) ist in jährlichen Abständen zu prüfen, ob das Winterquartier des Grauen Langohrs weiterhin vorhanden ist. Ebenfalls können Folgekartierungen zur Überprüfung des Erhaltungsgrades der Populationen notwendig sein.

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

Kostenschätzung:

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:
- Eigentümer
- Pächter

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

5.2 Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen (Instrumente und Finanzierung) sowie zur Betreuung des Gebiets

Die Umsetzung der Maßnahmen hat gemäß den Abstimmungen mit den Eigentümern erfolgen, um eine langfristige Umsetzung und Akzeptanz im Gebiet zu gewährleisten.

Zur Finanzierung der Maßnahmen gibt es unterschiedliche Möglichkeiten für die Bereiche Grünland, Ackerland und Streuobstwiesen, 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)
- Die investive Naturschutzfördermaßnahme „Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt in NDS und HB (BiolV)
- Erschwernisausgleich für Dauergrünland

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

Für die Maßnahme Z.O.01 für die Streuobstwiesen, gibt es zusätzlich noch spezielle Fördermöglichkeiten für dieses Habitat durch den Landschaftspflegeverband des Landkreis Göttingen sowie durch die Agrarumweltmaßnahme (AUM).

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 erfolgen 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 erneute 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 teilweise den aktuellen Stand von 2022 nicht mehr wider.

Bei der Fortschreibung des Managementplanen sind die aktuellen Nachweise des Thymian-Ameisenbläulings am Dehnerberg, sowie die durch den Landschaftspflegeverband Göttingen, erhobene Tagfalterdaten und Informationen zum Gefäßpflanzenmonitoring ebenfalls mit aufzunehmen.

Der LRT 9170 wurde in der Basiserfassung stellenweise in Bereichen kartiert, die heute diese Ausprägung nicht mehr aufweisen. Bei einer neuen Kartierung ist zu bewerten welche Ausprägungen diese Bestände aufweisen und ob diese weiterhin dem LRT 9170 zugewiesen, dorthin wieder entwickelt werden können oder einem anderen LRT zuzuweisen sind. Bezüglich der Eichenvorkommen ist weiterführend zu beobachten, inwieweit sich die Naturverjüngung durchsetzt. Eine aktive Förderung bzw. Pflanzung der Eiche ist aus Erfahrungswerten der Forstverantwortlichen schwer umzusetzen und kostenintensiv. Dies ist bei der weiteren Bewertung des LRT 9170 zu berücksichtigen.

Eine Flächenvergrößerung des LRT 5130 ist gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang grundsätzlich anzustrebend jedoch ist im Gebiet der Erhalt der Bestände des LRT 6210 von besonderer Bedeutung. Da die Wachholderbestände derzeit ausschließlich im Komplex mit dem LRT 6210 vorkommen, hat in der derzeitigen Managementplanung keine Planung zur Flächenvergrößerung stattgefunden, dies ist in Fortschreibungen neu zu bewerten.

Literatur

ALAND (2009): BASISERFASSUNG IM FFH-GEBIET NR. 154 „OSSENBERG-FEHRENBUSCH“ GEBIET VON GEMEINSCHAFTLICHER BEDEUTUNG DE 4424-301. ERFASSUNG DER BIOTOP- UND LEBENSRAUMTYPEN SOWIE DER FLORA. IM AUFTRAG DES NLWKN GESCHÄFTSBEREICH IV – BETRIEBSSTELLE SÜD (BRAUNSCHWEIG – GÖTTINGEN). HANNOVER.

ALAND (2016): LANDSCHAFTSRAHMENPLAN LANDKREIS GÖTTINGEN – TEILFORTSCHREIBUNG 2016.

ANDERS, U. (2010): ÜBER DIE BEDEUTUNG DER WOLLWEBEREI UND SCHAFHALTUNG IM GÖTTINGER LAND; SCHAUPLÄTZE UND THEMEN DER UMWELTGESCHICHTE, 19.

BENDER, S., BUTTS, M., HAGEMANN, S., SMITH, M., VEREECKEN, H., WENDLAND, F. (2017): DER EINFLUSS DES KLIMAWANDELS AUF DIE TERRESTRISCHEN WASSERSYSTEME IN DEUTSCHLAND: EINE ANALYSE AUSGESUCHTER STUDIEN DER JAHRE 2009 BIS 2013. HTTPS://PURE.MPG.DE/REST/ITEMS/ITEM_2415620/COMPONENT/FILE_2415619/CONTENT (21.07.2020).

BFG (2013): BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE – OHRYS APIFERA HTTPS://WWW.BAFG.DE/DE/02_AUFGABEN/03_OEKOLOGIE/02_THEMEN/ARTENSTECKBRIEFE/7_PFLANZEN/RAGWURZ.PDF?__BLOB=PUBLICATIONFILE

BFN (2012): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; LANDSCHAFTSSTECKBRIEF 371 SOLLINGVORLAND; HTTPS://WWW.BFN.DE/LANDSCHAFTEN/STECKBRIEFE/LANDSCHAFT/SHOW/37100.HTML (02.07.2020)

BFN (2012): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE BECHSTEINFLEDERMAUS. HTTPS://FFH-ANHANG4.BFN.DE/FILEADMIN/AN4/DOCUMENTS/CHIROPTERA/MYOTBECHNEU.PDF (13.07.2020)

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 (14.07.2020)

BFN (2013B): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; FLORAWEB – VERBREITUNGSKARTE ACKER-WACHTELWEIZEN. HTTP://WWW.FLORAWEB.DE/WEBKARTEN/KARTE.HTML?TAXNR=3623

BFN (2013C): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; FLORAWEB – VERBREITUNGSKARTE BIENEN-RAGWURZ. HTTP://WWW.FLORAWEB.DE/WEBKARTEN/KARTE.HTML?TAXNR=3950

BFN (2013D): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; FLORAWEB – VERBREITUNGSKARTE HELM-KNABENKRAUT. HTTP://WWW.FLORAWEB.DE/WEBKARTEN/KARTE.HTML?TAXNR=3979

BFN (2013E): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; ARTEN ANHANG IV FFH-RICHTLINIE – ZWERGFLEDERMAUS HTTPS://FFH-ANHANG4.BFN.DE/ARTEN-ANHANG-IV-FFH-

RICHTLINIE/SAEUGETIERE-FLEDERMAEUSE/ZWERGFLEDERMAUS-PIPISTRELLUS-PIPISTRELLUS.HTML (03.08.20).

BFN (2013F): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; ARTEN ANHANG IV FFH-RICHTLINIE – FRANSENFLEDERMAUS HTTPS://FFH-ANHANG4.BFN.DE/ARTEN-ANHANG-IV-FFH-RICHTLINIE/SAEUGETIERE-FLEDERMAEUSE/FRANSENFLEDERMAUS-MYOTIS-NATTERERI.HTML (03.08.20).

HTTPS://WWW.BAFG.DE/DE/02_AUFGABEN/03_OEKOLOGIE/02_THEMEN/ARTENSTECKBRIEFE/7_PFLANZEN/RAGWURZ.PDF?__BLOB=PUBLICATIONFILE

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 (13.07.2020)

BFN (2020B): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; ARTEN ANHANG IV FFH-RICHTLINIE – GROßES MAUSOHR. HTTPS://FFH-ANHANG4.BFN.DE/ARTEN-ANHANG-IV-FFH-RICHTLINIE/SAEUGETIERE-FLEDERMAEUSE/GROSSES-MAUSOHR-MYOTIS-MYOTIS/LOKALE-POPULATION-GEFAEHRDUNG.HTML (14.07.2020)

BFN (2020C): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; BIOTOPVERBUND. HTTPS://WWW.BFN.DE/THEMEN/BIOTOP-UND-LANDSCHAFTSSCHUTZ/BIOTOPVERBUND.HTML (21.07.20)

BGR (2008): BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE; KARTE DER BODENREGIONEN UND BODENGROßLANDSCHAFTEN 1:5.000.000 (BGL5000); HTTPS://PRODUKTCENTER.BGR.DE/TERRACATALOG/START.DO(03.07.2020)

BGR (2020): BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE; GEOVIEWER HTTPS://GEOVIEWER.BGR.DE (03.07.2020)

BLEEKER, W., WALKOWSKI, U., TIEMEYER, V., HÖPPNER, C., BUSCHMANN, H. (2017): NEUFUNDE DER BIENEN-RAGWURZ (*OPHRYS APIFERA*) IM TEUTOBURGER WALD UND IM NÖRDLICHEN WESERBERGLAND. OSNABRÜCKER NATURWISSENSCHAFTLICHE MITTEILUNGEN, *42*(43), S. 1-112.

BRASSEUR, G. P., JACOB, D., SCHUCK-ZÖLLER, S. (2017): KLIMAWANDEL IN DEUTSCHLAND: ENTWICKLUNG, FOLGEN, RISIKEN UND PERSPEKTIVEN. SPRINGER NATURE, S. 193FF.

BURCKHARDT, S. (2016): LEITFADEN ZUR MAßNAHMENPLANUNG FÜR NATURA 2000-GEBIETE IN NIEDERSACHSEN. – INFORM. D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHS. 36 (2) (2/16): 73-132

CLIMATE DATA (2020): DRANSFELD CLIMATE (GERMANY); HTTPS://EN.CLIMATE-DATA.ORG/EUROPE/GERMANY/LOWER-SAXONY/DRANSFELD-23049/ (03.07.2020)

DIETZ, M., KRANNICH, A. (2019): DIE BECHSTEINFLEDERMAUS MYOTIS BECHSTEINII - EINE LEITART FÜR DEN WALDNATURSCHUTZ: HANDBUCH FÜR DIE PRAXIS; HRSG. NATURPARK RHEIN-TAUNUS; 185. IDSTEIN.

DÖRRIE, H. H. (2001): DER MITTELSPECHT *PICOIDES MEDIUS* IN SÜD-NIEDERSACHSEN – BILANZ EINER QUALITATIVEN BESTANDSAUFNAHME IM FRÜHJAHR 2000 MIT ANMERKUNGEN ZU SEINER NATURGESCHICHTE. NATURKUNDL. BER. FAUNA FLORA SÜD-NIEDERSACHS, 6: S. 122-140

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 ERHALTUNGSZUSTANDS. ÜBERARBEITETE FASSUNG, ENTWURF. STAND: 05/2007.

DRACHENFELS, O. V. (2010): ÜBERARBEITUNG DER NATURRÄUMLICHEN REGIONEN NIEDERSACHSENS; 30 (4): 249-252; HILDESHEIM.

DRACHENFELS, O. V. (2019): 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.

ELBRACHT, J., MEYER, R., REUTTER, E. (2007): HYDROGEOLOGISCHE RÄUME UND TEILRÄUME IN NIEDERSACHSEN; GEOBERICHTE, 3: 121; HANNOVER.

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.

HANEWINKEL M., CULLMANN D. A., SCHELHAAS M. J., NABUURS G. J., ZIMMERMANN N. E. (2012): CLIMATE CHANGE MAY CAUSE SEVERE LOSS IN THE ECONOMIC VALUE OF EUROPEAN FOREST LAND. NAT CLIM CHANG, 3(3): 203–207.

HAUPTMEYER, C.-H. (2004): NIEDERSACHSEN: LANDESGESCHICHTE UND HISTORISCHE REGIONALENTWICKLUNG IM ÜBERBLICK. ISENSEE.

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, PLANUNGSBÜRO U., BRUNKEN, BÜRO 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 (21.07.2020)

KRUG (2017): WILDKATZENERFASSUNG 2017 IN NIEDERSACHSEN - ERGEBNISSE DES LOCKSTOCKSCREENINGS IN DEN ERWARTUNGSGEBIETEN NIEDERSACHSENS, BUND.

KRUG (2018): WILDKATZENERFASSUNG 2018 IN NIEDERSACHSEN - ERGEBNISSE DES LOCKSTOCKSCREENINGS IN DEN ERWARTUNGSGEBIETEN NIEDERSACHSENS, BUND.

KRUG (2019): WILDKATZENERFASSUNG 2019 IN NIEDERSACHSEN - ERGEBNISSE DES LOCKSTOCKSCREENINGS IN DEN ERWARTUNGSGEBIETEN NIEDERSACHSENS, BUND.

KRUG (2020): WILDKATZENERFASSUNG 2020 IN NIEDERSACHSEN - ERGEBNISSE DES LOCKSTOCKSCREENINGS IN DEN ERWARTUNGSGEBIETEN NIEDERSACHSENS, BUND.

KOBIALKA, H. (2016): FFH-MONITORING *VERTIGO MOULINSIANA*, *VERTIGO ANGUSTIOR* UND *VERTIGO GEYERI* – GUTACHTEN IM AUFTRAG DES NLWKN, UNVERÖFF.; HANNOVER

KOPERSKI, 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.

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.

KÖLLING, C., ZIMMERMANN, L. (2007): DIE ANFÄLLIGKEIT DER WÄLDER DEUTSCHLANDS GEGENÜBER DEM KLIMAWANDEL. GEFAHRSTOFFE-REINHALTUNG DER LUFT, 67(6), S. 259-268.

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. & 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.

MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): ROTE LISTE UND GESAMTARTENLISTE DER

MILAD, M., SCHAICH, H., KONOLD, W. (2012). ANPASSUNGSMAßNAHMEN AN DEN KLIMAWANDEL—EINE ANALYSE VON VORSCHLÄGEN AUS FORSTWIRTSCHAFT UND NATURSCHUTZ. *ALLG FORST JAGDZTG*.

ML (2021): NIEDERSÄCHSICHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ; WALDZUSTANDSBERICHT 2021 FÜR NIEDERSACHSEN. S. 44.

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 (2006): NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN. PFLEGE- UND ENTWICKLUNGS- SOWIE MANAGEMENTPLAN. „OSSENBERG-FEHRENBUSCH“ [FFH 154/BR 92]. NIEDERSÄCHSICHES FORSTPLANUNGSAMT. WOLFENBÜTTEL.

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=

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 VON WIRBELLOSENARTEN IN NIEDERSACHSEN. – WIRBELLOSENARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE MIT HÖCHSTER PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – SCHMALE WINDELSCHNECKE (*VERTIGO ANGUSTIOR*). – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN UND BIOTOPSCHUTZ, HANNOVER, 10 S., UNVERÖFF.

NLWKN (2011H): 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 (2011I): 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 – FLIEßGEWÄSSER MIT FLUTENDER WASSERVEGETATION. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-21, UNVERÖFF.; HANNOVER

NLWKN (2015): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; AKTUALISIERTE FASSUNG 01.01.2015 – VERZEICHNIS DER IN NIEDERSACHSEN BESONDERS ODER STRENG GESCHÜTZTEN ARTEN - TABELLE TEIL A: WIRBELTIERE, PFLANZEN UND PILZE –VERZEICHNIS DER IN NIEDERSACHSEN BESONDERS ODER STRENG GESCHÜTZTEN ARTEN – SCHUTZ, GEFÄHRDUNG, LEBENSRÄUME, BESTAND, VERBREITUNG

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 PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – WALDMEISTER-BUCHENWALD. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-20, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2020A): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; STANDARDDATENBOGEN FFH-GEBIET OSSENBERG-FEHRENBUSCH; 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-HAINBUCHENWALD. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-17, 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 – ERLEN-UND ESCHENWÄLDER AN FLIEßGEWÄSSERN. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-17, UNVERÖFF.; HANNOVER

NLWKN, KIRCH (2020E): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; NATURA 2000 – HINWEISE ZUR WIEDERHERSTELLUNGSNOTWENDIGKEIT AUS DEM NETZZUSAMMENHANG FÜR DIE LRT IM FFH-GEBIET 154, UNVERÖFF… HANNOVER

NLWKN (O.J.): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; FFH-MANAGEMENTPLANUNG ANFORDERUNGEN AUS DEM NETZZUSAMMENHANG BEI DER FORMULIERUNG DER ERHALTUNGS- UND WIEDERHER-STELLUNGSZIELE FÜR DIE ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE – VORGEHEN ZUR ‚ÜBERBRÜCKUNG' DES ZEITRAUMS BIS ZUM VORLIEGEN QUALIFIZIERTER HINWEISE AUS DEM NETZZUSAMMENHANG.

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; HTTP://WWW.PIK-POTSDAM.DE/~WROBEL/SG-KLIMA-3/LANDK/POPUPS/L3/SGD_T3_2712.HTML (03.07.2020).

PREUSSING, M. (2016): ERFASSUNG DER FFH-ANHANG-II-ART DICRANUM VIRIDE (GRÜNES BESENMOOS) IN NIEDERSACHSEN 2016.

REICH, M., RÜTER, S., PRASSE, R., MATTHIES, S., WIX, N., ULLRICH, K. (2012): BIOTOPVERBUND ALS ANPASSUNGSSTRATEGIE FÜR DEN KLIMAWANDEL. NATURSCHUTZ UND BIOLOGISCHE VIELFALT, 122, 1-232.

ROMAHN, K. (2009): FUNDE AUSGEWÄHLTER ARTEN DER BORSTGRASRASEN IN SCHLESWIG-HOLSTEIN. *KIELER NOTIZEN ZUR PFLAN ZENKUNDE*, *36*, S. 75-94.

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.

SALLÉ, A., NAGELEISEN, L. M., LIEUTIER, F. (2014): BARK AND WOOD BORING INSECTS INVOLVED IN OAK DECLINES IN EUROPE: CURRENT KNOWLEDGE AND FUTURE PROSPECTS IN A CONTEXT OF CLIMATE CHANGE. FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT, 328, S. 79-93.

SÄUGETIERE (MAMMALIA) DEUTSCHLANDS. – NATURSCHUTZ UND BIOLOGISCHE VIELFALT 170 (2): 73 S.

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., 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“

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.

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.

VOHLAND, K., CRAMER, W. (2009): AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS AUF GEFÄHRDETE BIOTOPTYPEN UND SCHUTZGEBIETE. JAHRBUCH FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE, 57, S. 22-27.

Abkürzungsverzeichnis

A, B, C	=	Bewertung des Erhaltungsgrads der LRT oder Arten	A = hervorragend B = gut C = mittel bis schlecht
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	*= ungefährdet 0 = ausgestorben oder verschollen
RL D	=	Rote Liste Deutschland	1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potenziell gefährdet D = Daten mangelhaft G = Gefährdung anzunehmen
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

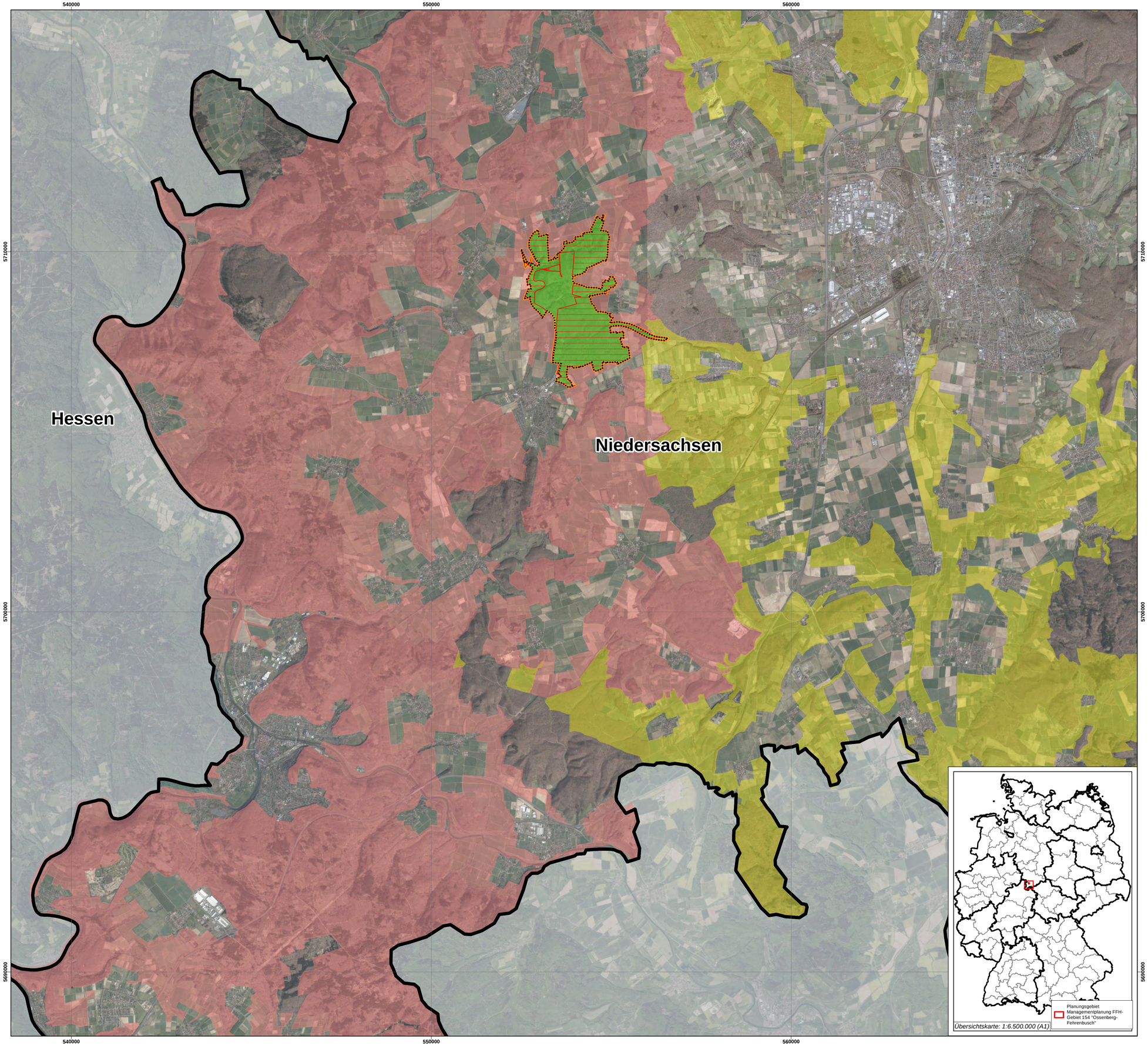
Anhang

Karten zum Managementplan – Fachgrundlagen und Maßnahmen

Karte 1.1	Übersichtskarte
Karte 1.2	Planungsraum
Karte 2	Biotoptypen
Karte 3	FFH-Lebensraumtypen – Vorkommen und Erhaltungsgrad
Karte 4	FFH Arten (Anhang II und IV) und sonstige Arten
Karte 5	Arten der Vogelschutzrichtlinie
Karte 6	Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse
Karte 7.1	Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (negativ)
Karte 7.2	Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (positiv)
Karte 8.1	Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (verpflichtend)
Karte 8.2	Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (zusätzlich)
Karte 9.1	Maßnahmenplan (verpflichtend)
Karte 9.2	Maßnahmenplan (zusätzlich)

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 154 (DE 4424-301) "Ossenberg-Fehrenbusch"

Karte 1.1 - Übersichtskarte



Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

- FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

Politische Grenzen

- Bundesländer

Schutzgebietsgrenzen

- Naturschutzgebiet "Ossenberg-Fehrenbusch" (NSG BR 0092)
- Landschaftsschutzgebiet "Weserbergland-Kaufunger Wald" (LSG GÖ 00015)
- Landschaftsschutzgebiet "Leinebergland" (LSG GÖ 00009)

Übersichtskarte: 1:6.500.000 (A1)

0 1 2 3 4 5 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 70.12
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

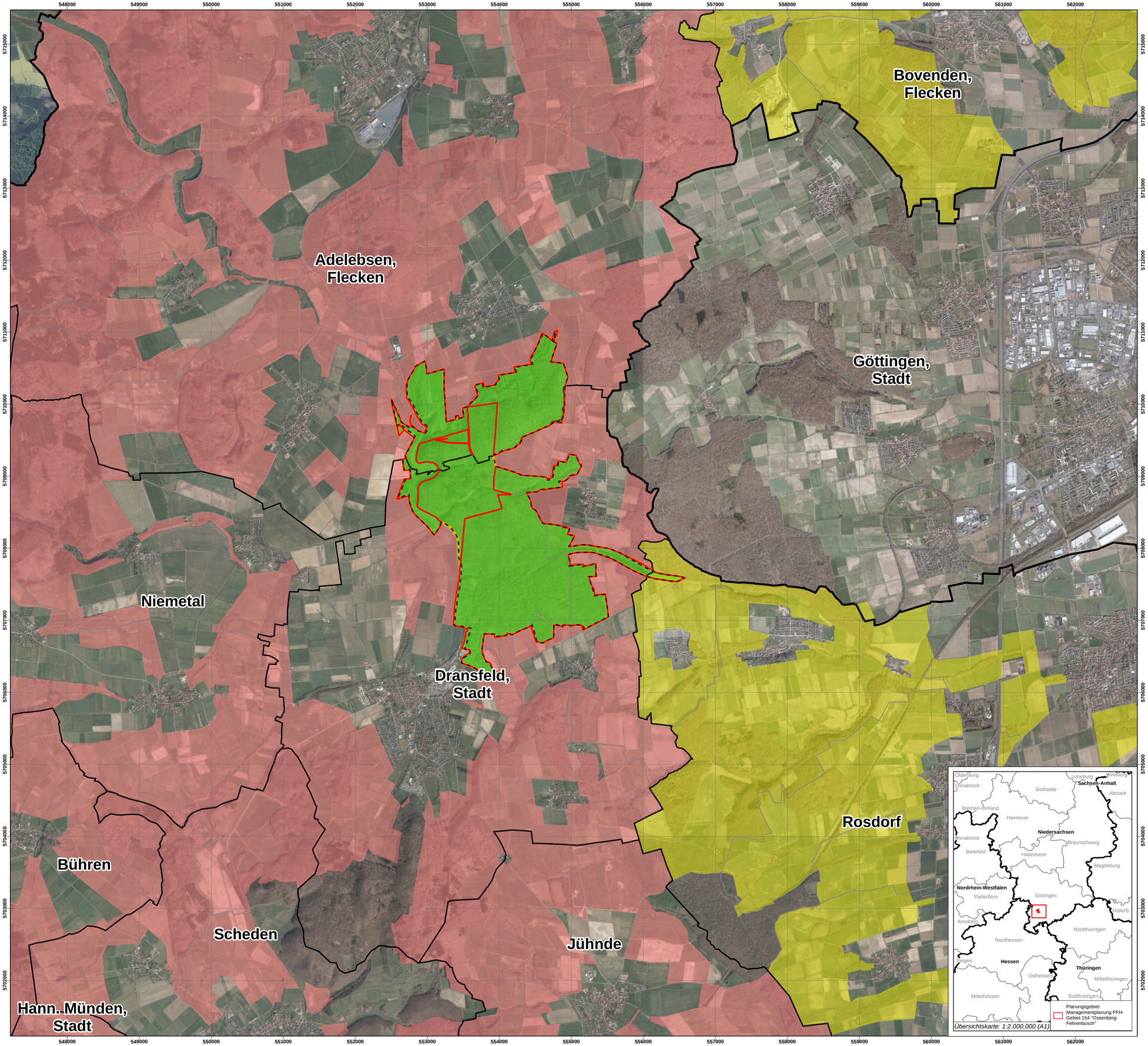
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020): DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 154 (DE 4424-301) "Ossenberg-Fehrenbusch"

Karte 1.2 - Planungsraum



Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch

- FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

Politische Grenzen

- Kreis- und Stadtgrenze Göttingen
- Gemeindegrenzen
- Gemarkungsgrenzen

Schutzgebietsgrenzen

- Naturschutzgebiet "Ossenberg-Fehrenbusch" (NSG BR 092)
- Landschaftsschutzgebiet "Weserbergland-Kaufunger Wald" (LSG GÖ 00015)
- Landschaftsschutzgebiet "Leinebergland" (LSG GÖ 00009)

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

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 154 (DE 4424-301) "Ossenberg-Fehrenbusch"

Karte 2 - Biotoptypen

552000 553000 554000 555000 556000 557000

5711000 5710000 5709000 5708000 5707000

Knutbühren

Ossenfeld

Varmissen

Dransfeld

Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

- FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

Biotoptypen nach v. Drachenfels (2019) auf Basis von ALAND (2009)

Acker
- AT Basenreicher Lehm-/Tonacker

Gebüsche und Gehölze
- BMH Mesophiles Haselgebüsch
- BMS Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch
- BRS Sonstiges Sukzessionsgebüsch
- BTK Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte
- HBA Allee/Baumreihe
- HBE Einzelbaum/Baumgruppe
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HO Obstwiese

Obstplantagen
- EOR Beerenstrauch-Plantage

Fließgewässer
- FBH Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes
- FM Mäßig ausgebauter Bach

Grünland
- GMK Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte
- GE Artenarmes Extensivgrünland
- GA Grünland-Einsaat
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmere Ausprägung
- GIT Intensivgrünland trockenerer Standorte
- GIF Sonstiges feuchtes Intensivgrünland

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe
- NSB Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte

Gebäude-, Verkehrs-, Indutrieanlagen
- OVW Weg
- OVS Straße
- OSZ Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage

Baumbestand des Siedlungsbereiches
- PH Hausgarten
- PHF Freizeitgrundstück

Steppenrasen
- RHT Typischer Kalk-Magerrasen
- RHS Saumartenreicher Kalk-Magerrasen

Halbruderale Gras- und Staudenflur
- UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHF Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHT Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte

Artenarme Neophytenflur
- UNB Riesenbärenklau-Flur

Waldlichtungsflur
- UWR Waldlichtungsflur basenreicher Standorte

Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte
- WCK Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer Kalkstandorte
- WCE Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte

Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche
- WEB Erlen- und Eschenwald in Bachauen des Berg- u. Hügellandes

Wald-Jungbestand
- WJL Laubwald-Jungbestand

Mesophiler Buchenwald
- WMB Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes
- WMK Mesophiler Kalkbuchenwald

Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- WPE Ahorn- und Eschen-Pionierwald
- WPB Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
- WPW Weiden-Pionierwald

Sonstiger Laubforst
- WXH Laubforst aus einheimischen Arten

Sonstiger Nadelforst
- WZL Lärchenforst
- WZF Fichtenforst
- WZK Kiefernforst

Unkartierte Flächen
- ohne Beschriftung

Gesetzlich geschützte/ priorisierte Biotope

- Hauptbiotoptyp nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützt
- Hauptbiotoptyp mit Priorität für Festlegung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

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

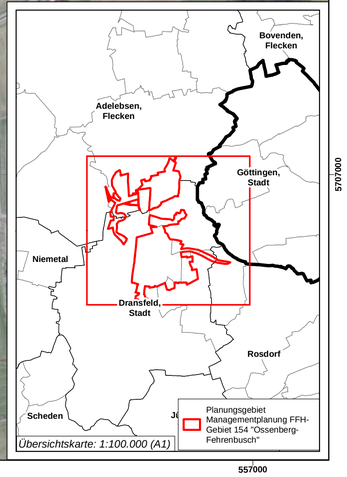
Zusatzmerkmale Heiden und Magerrasen:
m = Mahd
w = Beweidung
b = Brache
o = mit bedeutenden Orchideenbeständen
u = Abbauflächen
z = sonstige Sukzessionsfläche

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

1:8.500 (A1)



Übersichtskarte: 1:100.000 (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

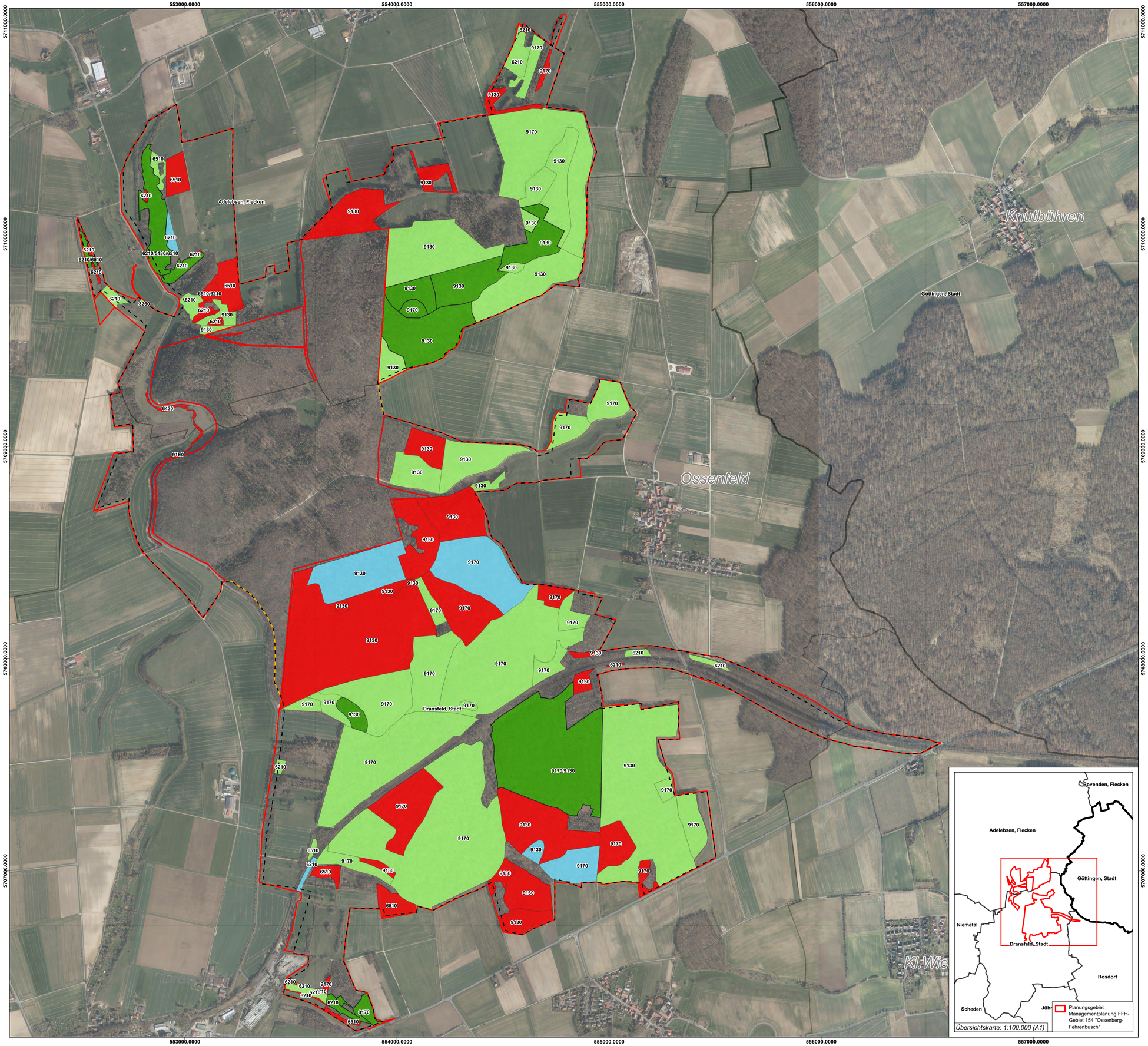
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 154 (DE 4424-301) "Ossenberg-Fehrenbusch"

Karte 3 – Lebensraumtypen mit Erhaltungsgrad



Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

- FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

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

3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
5130	Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen
6210*	Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren
6510	Magere Flachland-Mähwiesen
9130	Waldmeister-Buchenwald
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Bei Mehrfachnennung gilt der zuerstgenannte Lebensraumtyp als der erste Hauptlebensraumtyp. Der Erhaltungsgrad des ersten Hauptlebensraumtyps ist in der Karte dargestellt.

200 400 600 800 1000 Meter

1:8.500 (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

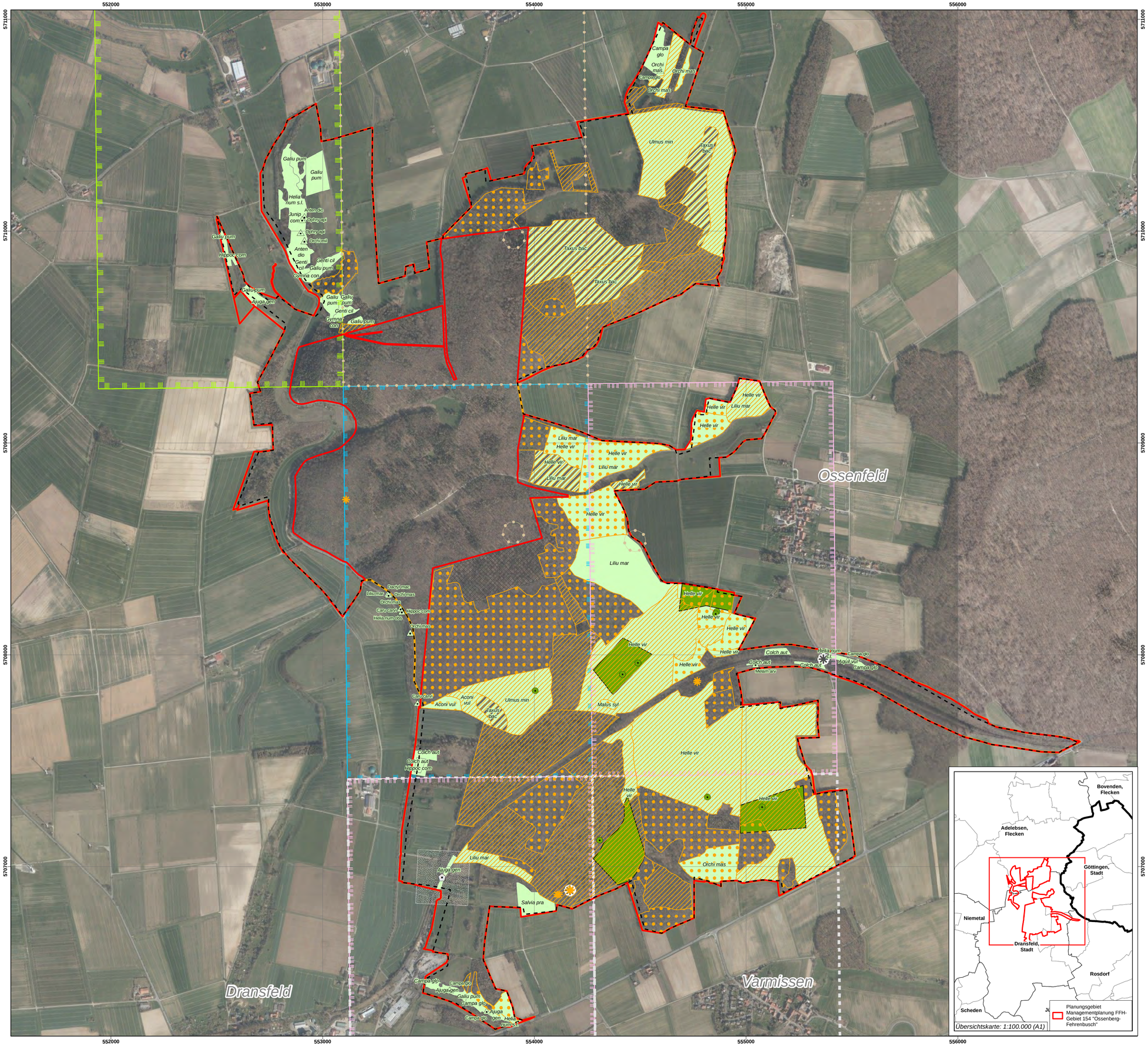
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 154 (DE 4424-301) "Ossenberg-Fehrenbusch"

Karte 4 - FFH-Arten und sonstige Arten mit Bedeutung



Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

- FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

Fundpunkte und Habitate von Anhang II, Anhang IV, Rote Liste und sonstigen streng geschützten Arten

Arten Anhang II und IV mit signifikantem Vorkommen

- Fledermausfundpunkt: *Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus)
- Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten: *Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus)
- Jagdgebiete: *Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus)
- Moosfundpunkt: *Dicranum viride* (Grünes Besenmoos)
- Mooshabitat: *Dicranum viride* (Grünes Besenmoos)

Arten Anhang II und IV ohne signifikantes Vorkommen

- Fledermausfundpunkt: *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- Ausweichstätten: *Myotis myoits* (Großes Mausohr)
- Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten: *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- Winterquartier - *Plecotus austriacus* (Graues Langohr)
- Fledermaushabitat - Winterquartier: *Plecotus austriacus* (Graues Langohr)
- Fledermaushabitate (Großes Mausohr; Graues Langohr; Zwergfledermaus)
- Wildkatzenhabitate (kleinere Habitate als Kreise dargestellt)

Rote Liste und sonstige streng geschützte Arten

- Pflanzenfundpunkt mit Kurzname (wissenschaftliche Namen siehe unten)
- Pflanzenhabitate mit Kurzname (wissenschaftliche Namen siehe unten)
- Pflanzenhabitate: *Melampyrum arvense* (Acker-Wachtelweizen)
- Pflanzenhabitate: *Orchis militaris* (Helm-Knabenkraut), *Melampyrum arvense* (Acker-Wachtelweizen)
- Sonstige Weichtierarten: *Carychium minimum, Cochlicopa lubrica, Columella edentula, Euconulus fulvus, Galba truncatula, Monachoides incarnatus, Nesovitrea petronella, Pisidium personatum, Punctum pygmaeum, Succinea oblonga, Succinea putris, Trichia hispida, Vallonia costata, Vallonia pulchella, Vertigo antivertigo, Vertigo pygmaea, Vitrina pellucida, Zonitoides nitidus*

Vorkommende Pflanzenarten

Kurzname	Wissenschaftlicher Name	Kurzname	Wissenschaftlicher Name
Aconi vul	*Aconitum vulparia*	Lilliu mar	*Lilium martagon*
Ajuga gen	*Ajuga genevensis*	Malus syl	*Malus sylvestris*
Anten dio	*Antennaria dioica* (L.) P. Gaertn.	Melam arv	*Melampyrum arvense* L. *ssp. arvense*
Aquil vul	*Aquilegia vulgaris*	Ophry api	*Ophrys apifera* Huds.
Campa glo	*Campanula glomerata* L. *ssp. Glomerata*	Ophry ins	*Ophrys insectifera*
Colch aul	*Colchicum autumnale*	Orchi mas	*Orchis mascula*
Epipa atr	*Epipactis atrorubens*	Orchi mil	*Orchis militaris* L.
Galium pum	*Galium pumilum*	Platanl chi	*Platanthera chlorantha*
Genii cil	*Gentianella ciliata*	Ranun pol	*Ranunculus polyanthemos agg.*
Genii ger	*Gentianella germanica*	Rhina ang	*Rhinanthus angustifolius ssp.*
Gymna con	*Gymnadenia conopsea*	Salvia pra	*Salvia pratensis*
Helie! pra	*Helictotrichon pratense*	Taxus bac	*Taxus baccata*
Helle vir	*Helleborus viridis*	Trigl pal	*Triglochin palustre* L.
Hella num s.l.	*Helianthemum nummularium s.l.*	Ulmus min	*Ulmus minor*
Hippoccom	*Hippocrepis comosa*	Viola mir	*Viola mirabilis*
Junipcom	*Juniperus communis*		

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:8.500 (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. 154 (DE 4424-301) "Ossenberg-Fehrenbusch"

Karte 5 - Arten der Vogelschutzrichtlinie

552000 553000 554000 555000 556000 557000

5711000 5710000 5709000 5708000 5707000

Knutbühren

Ossenfeld

Varmissen

Dransfeld

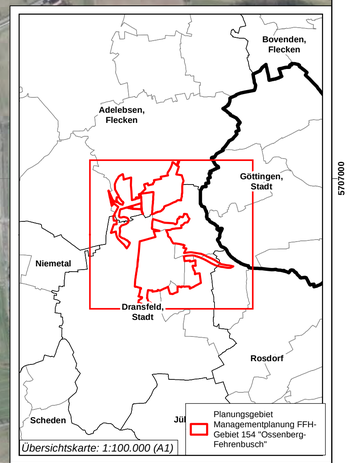
Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

- FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

Geschütze Vogelarten

Rotmilan

- Habitat (Brutgebiet) des Rotmilan



Übersichtskarte: 1:100.000 (A1)

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:8.500 (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

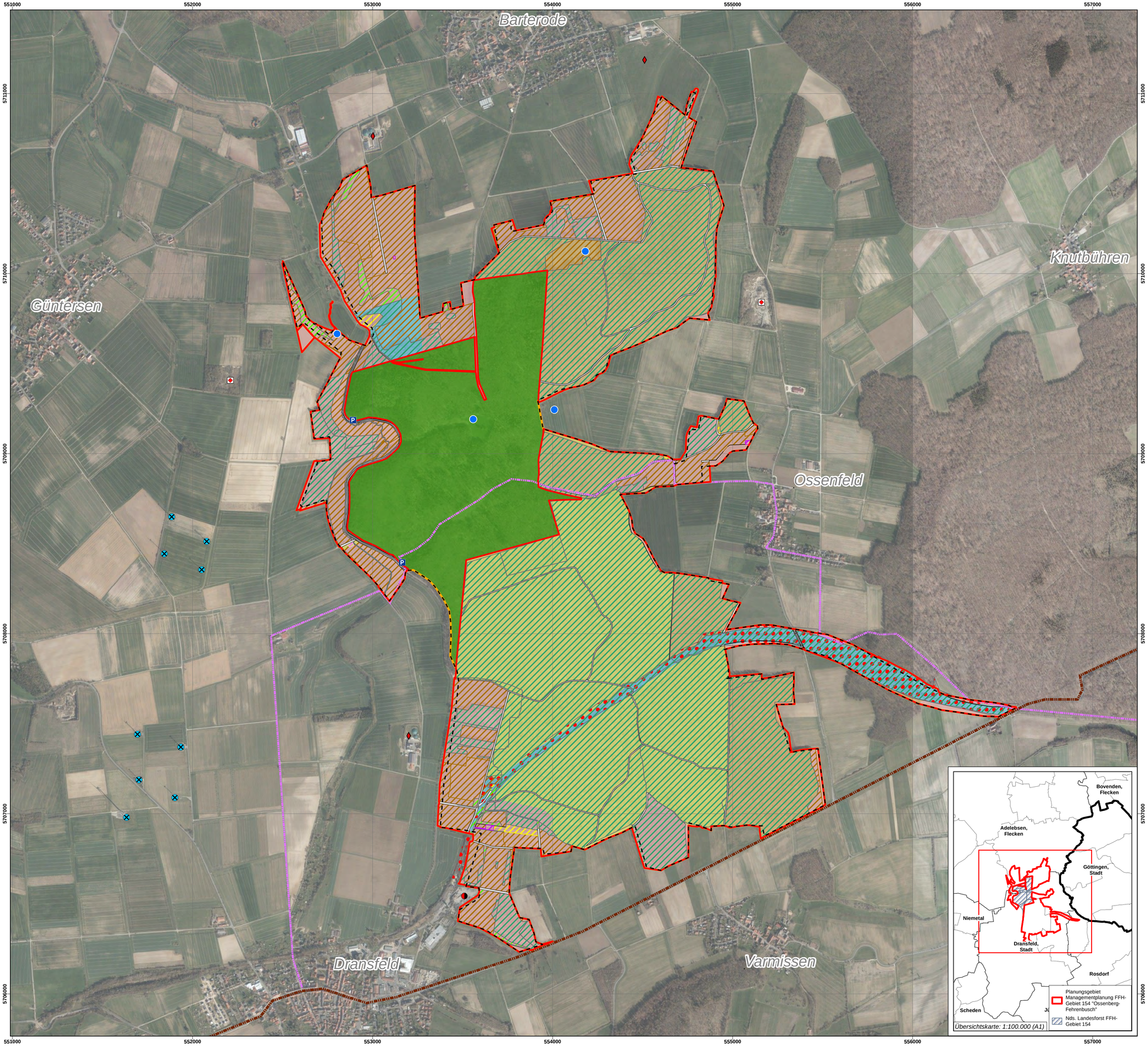
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 154 (DE 4424-301) "Ossenberg-Fehrenbusch"

Karte 6 - Nutzungs- und Eigentumssituation



Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

- FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

Eigentumsverhältnisse innerhalb des Planungsgebiets im Natura 2000 FFH-Gebiet

- Land Niedersachsen - Forst
- Landkreis
- Gemeinde
- Realverbände
- privat

Nutzungen und Entitäten mit Relevanz für Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Arten

- Quellbereich
- Parkplatz
- Windkraftanlage
- Tagebau
- Asphaltmischwerk
- Biogasanlage
- Bundesstraße
- Radweg
- Kompensationsfläche
- Fließgewässer
- Fläche gemischter Nutzung
- Gehölz
- Industrie- und Gewerbefläche
- Landwirtschaft
- Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche
- Unland, vegetationslose Fläche
- Forstwirtschaft
- Straßenverkehr
- Weg

Übersichtskarte: 1:100.000 (A1)

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:10.000 (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
© Geoportal Göttingen (https://geoportal.landkreisgoettingen.de/, 2020)
© Auszug aus den Geobasisdaten der niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (2020)

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 154 (DE 4424-301) "Ossenberg-Fehrenbusch"

Karte 7.1 - Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (negativ)

552000 553000 554000 555000 556000 557000

5711000 5710000 5709000 5708000 5707000

Knutbühren

Ossenfeld

Varmissen

Dransfeld

Reisenbäreklau

Ruderalisierung / Verbuschung

sonst.Müll / Ablage, Beeinträchtigungen durch Schadstoffeintrag

Deficite bei Baum- und Strauchanteilen

standortfremde Baumarten

Beeinträchtigungen fallend / Ablage

Ungenutzte Fläche / Brache / Grünlandbrache

Mangel an o.übermäßige Entnahme von Alt-u.Totholz

Standortfremde Gehölzanteil 5-10%

Standortfremde Gehölzanteil 10-25%

Verbuschung / Sukzession

Vergrasung / Verfilzung

Sonstige Brachenutzungsfläche

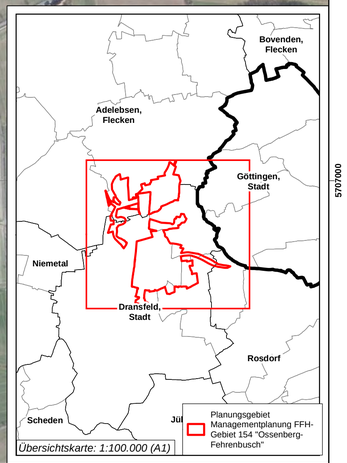
Querbauwerke Absturz > 1 m, Begradigung, Eutrophierung / Nährstoffeintrag

Beeinträchtigungen Ausbreitung von Neophyten

Beeinträchtigungen sonstiger Müll

Beeinträchtigungen Pflanzbewässerung

Beeinträchtigungen Verbuschung / Sukzession



Übersichtskarte: 1:100.000 (A1)

Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

- FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

Negative Einflussfaktoren

- Beeinträchtigungen siehe Beschriftung

Lebensraumtypen

- 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 6210* - Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände)
- 6210*/5130 - Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände) / Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen
- 6210*/6510 - Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände) / Magere Flachland-Mähwiesen
- 6510/6210* - Magere Flachland-Mähwiesen / Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände)
- 9130 - Waldmeister-Buchenwald
- 9130/9170 - Waldmeister-Buchenwald / Labkraut-Eichen-Heinbuchenwald
- 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
- 9170/9130 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald/Waldmeister-Buchenwald
- 91E0* - Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Bei Mehrfachnennung gilt der zuerstgenannte Lebensraumtyp als der Hauptlebensraumtyp

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:8.500 (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. 154 (DE 4424-301) "Ossenberg-Fehrenbusch"

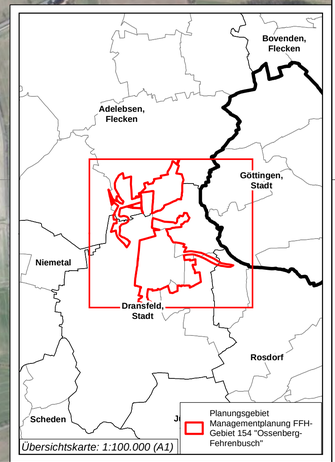
Karte 7.2 - Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (positiv)

552000 553000 554000 555000 556000 557000

5711000 5710000 5709000 5708000 5707000

Landw. Nutzung/Pflege Rinder
Landw. Nutzung Weide
Entstehung/Pflege/Nutzung Beweidung
Landw. Nutzung Weide
Nutzungsformen derzeit beweidet
Nutzungsformen derzeit beweidet
Totholz-Teilkriterium Bewertung A
Nutzungsformen derzeit beweidet
Landw. Nutzung/Pflege Schafe
Landw. Nutzung Weide
Bodenstrukturen / Kleinstrukturen Ameisenhügel
Entstehung/Pflege/Nutzung Beweidung
Landw. Nutzung/Pflege Schafe
Landw. Nutzung Weide
Landw. Nutzung Weide
Landw. Nutzung Weide
Landw. Nutzung/Pflege Schafe
Landw. Nutzung/Pflege Schafe
Landw. Nutzung/Pflege Rinder
Landw. Nutzung Weide
Landw. Nutzung Weide
Landw. Nutzung/Pflege Schafe
Totholz-Teilkriterium Bewertung A
Totholz-Teilkriterium Bewertung A
Totholz-Teilkriterium Bewertung A
Totholz-Teilkriterium Bewertung A
Totholz-Teilkriterium Bewertung A
Landw. Nutzung/Pflege Mahd
Landw. Nutzung/Pflege Mähweide
Landw. Nutzung/Pflege Rinder
Landw. Nutzung Weide

Knutbühren
Ossenfeld
Varmissen
Dransfeld



Übersichtskarte: 1:100.000 (A1)

Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

- FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

Positive Einflussfaktoren

- Einflussfaktoren siehe Beschriftung

Lebensraumtypen

- 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 6210* - Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände)
- 6210*/5130 - Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände) / Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen
- 6210*/6510 - Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände) / Magere Flachland-Mähwiesen
- 6510/6210* - Magere Flachland-Mähwiesen / Kalktrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände)
- 9130 - Waldmeister-Buchenwald
- 9130/9170 - Waldmeister-Buchenwald / Labkraut-Eichen-Heinbuchenwald
- 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
- 9170/9130 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald/Waldmeister-Buchenwald
- 91E0* - Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Bei Mehrfachnennung gilt der zuerstgenannte Lebensraumtyp als der Hauptlebensraumtyp

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:8.500 (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. 154 (DE 4424-301) "Ossenberg-Fehrenbusch"

Karte 8.1 - Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele

552000.0000 553000.0000 554000.0000 555000.0000 556000.0000

5711000.0000 5710000.0000 5709000.0000 5708000.0000 5707000.0000

Güntersen
Adelebsen, Flecken
Göttingen, Stadt
Ossenfeld
Niemetal
Dransfeld, Stadt
Dransfeld
Varmissen

Erhalt des LRT 6210* und EHG B
Erhalt des LRT 9170 und EHG B
Erhalt des LRT 9130
Erhalt des LRT 9130 und EHG B
Erhalt des LRT 9170 und EHG B
Flächenvergrößerung des LRT 6510 auf Biotopfläche
Flächenvergrößerung des LRT 6210* auf Biotopfläche
Erhalt des LRT 6510
Erhalt des LRT 6510 und EHG B
Reduzierung des C-Anteils des LRT 6510 auf B
Erhalt des LRT 6210* und EHG A
Erhalt des LRT 5130 und EHG A
Flächenvergrößerung des LRT 6210* auf Entwicklungsfläche
Erhalt des LRT 6210*
Erhalt des LRT 6210* und EHG B
Erhalt des LRT 9130 und EHG B
Erhalt des LRT 9130 und EHG A
Erhalt des LRT 9170 und EHG A
Erhalt des LRT 6430
Erhalt des LRT 91E0*
Erhalt des LRT 9130 und EHG A
Erhalt des LRT 9170 und EHG A
Erhalt des LRT 6210* und EHG A
Erhalt des LRT 6510 und EHG B
Erhalt des LRT 9130 und EHG B
Erhalt des LRT 9130 und EHG A
Erhalt des LRT 9130 und EHG B
Erhalt des LRT 9130 und EHG B
Erhalt des LRT 9130 und EHG B

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 154 (DE 4424-301) "Ossenberg-Fehrenbusch"

Karte 8.2 - Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

552000 553000 554000 555000 556000

5711000 5710000 5709000 5708000 5707000

Güntersen

Ossenfeld

Varmissen

Dransfeld

Reduzierung des C-Anteils des LRT 6210* auf B

Reduzierung des C-Anteils des LRT 9130 auf B

Erhalt bedeutsamer Biotope

Förderung des LRT 3260

Bärenklau-Bekämpfung/ Förderung 6430



Übersichtskarte: 1:100.000 (A1)

Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

- FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

- Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (s. Beschriftung)
- Überwachung des Winterquartiers des Grauen Langohrs
- Erhalt der Populationen und Habitatbedingungen für das Große Mausohr sowie die Anhang IV Fledermausarten
- Eindämmung der Vorkommen des Riesen-Bärenklau

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:8.500 (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
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

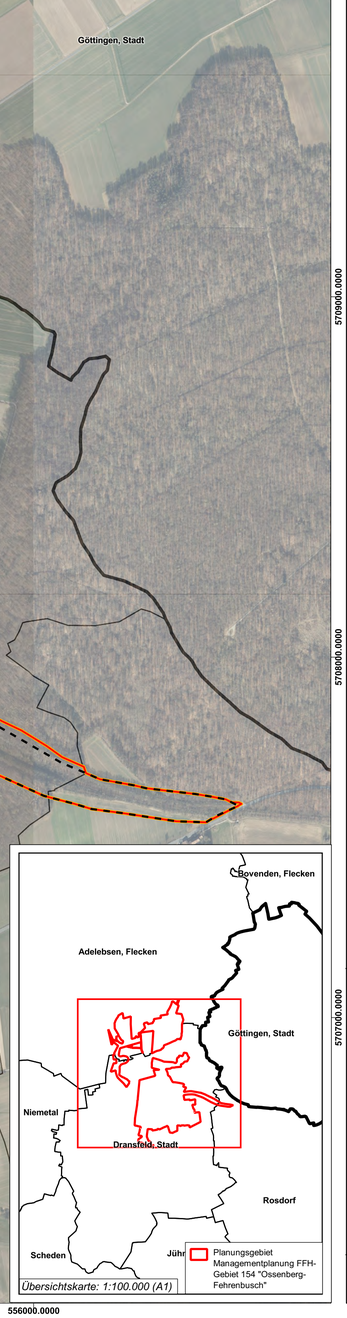
Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 154 (DE 4424-301) "Ossenberg-Fehrenbusch"

Karte 9.1 - Maßnahmen (verpflichtend)

552000.0000 | 553000.0000 | 554000.0000 | 555000.0000 | 556000.0000

5711000.0000 | 5710000.0000 | 5709000.0000 | 5708000.0000 | 5707000.0000

Güntersen | Adelebsen, Flecken | Göttingen, Stadt | Ossenfeld | Niemetal | Dransfeld, Stadt | Dransfeld | Varmissen



Übersichtskarte: 1:100.000 (A1)

Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

- FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Offenland

- E.O.01 - Extensive Bewirtschaftung zur Förderung von Orchideenarten auf Trockenrasen | LRT 6210*, 5130
- E.O.02 - Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiese | LRT 6510
- E.O.03 - Erhaltung von feuchten Hochstauden | LRT 6430

Wald

- E.W.01 - Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRT 9130
- E.W.02 - Förderung der lebensraumtypischen Strukturen des LRT 9170
- E.W.03 - Zurückdrängen des Haselgebüsches und Bekämpfung des Neophytenvorkommens | LRT 91E0*

Artenschutz

- E.A.01 - Ersterfassung der Bechsteinfledermaus im gesamten Planungsgebiet
- E.A.02 (Vorläufig) - Erhalt der Lebensräume der Bechsteinfledermaus
- E.A.03 - Erhalt der Habitate des Grünen Besenmooses

Wiederherstellungsmaßnahmen aus dem Netzzusammenhang

Offenland

- W.O.01 - Entwicklung von Biotopflächen in LRT 6210* | GM, GIT
- W.O.02 - Förderung und Entwicklung der Mageren Flachland-Mähwiesen in LRT 6510 | GIT

Wald

- W.W.01 - Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald | LRT 9170

Auf Flächen mit doppelter Beschriftung mit Schrägstrich (/) ist zunächst die erst genannte Maßnahme durchzuführen.
Sobald ein Erhaltungsgrad von B erreicht ist, erfolgt die zweit genannte Maßnahme zum Erhalt der Fläche.

Artenschutz

- W.A.01 (Vorläufig) - Förderung der Leitstrukturen für die Bechsteinfledermaus
- W.A.02 - Aufwerten des LRT 9130 und 9170 zur Förderung der Ansiedlung des Grünen Besenmoos

200 400 600 800 1000 Meter

1:8.500 (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
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 154 (DE 4424-301) "Ossenberg-Fehrenbusch"

Karte 9.2 - Maßnahmen (zusätzlich)

552000 553000 554000 555000 556000

5711000 5710000 5709000 5708000 5707000

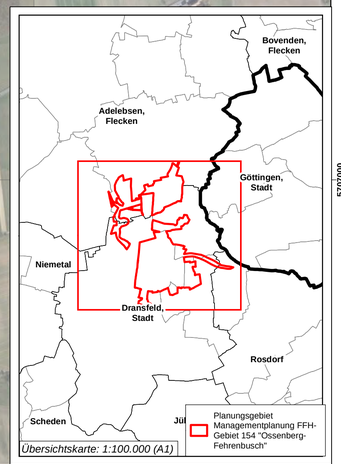
Güntersen

Ossenfeld

Varmissen

Dransfeld

Z.O.01 Z.O.02 Z.O.03 Z.O.04 Z.O.05 Z.O.06 Z.O.07 Z.W.01



Übersichtskarte: 1:100.000 (A1)

Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

- FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 154 "Ossenberg-Fehrenbusch"

Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

Offenland

- Z.O.01 - Sicherung der Streuobstbestände | HO
- Z.O.02 - Artenreiche Acker- und
- Z.O.03 - Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen | NSB
- Z.O.04 - Handräumung des Baches | LRT 3260
- Z.O.05 - Pufferstreifen entlang der Auschnippe | LRT 3260
- Z.O.06 - Förderung und Entwicklung der Hochstaudenfluren sowie Eindämmung des Neophytenvorkommen | LRT 6430, FM, UNB, UHM
- Z.O.07 - Gehölzentnahme zur Förderung der Kalktrockenrasen | LRT 6210*

Wald

- Z.W.01 - Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Waldmeister-Buchenwald

Artenschutz

- Z.A.01 - Fledermauskartierung und Habitatbaumerfassung im gesamten Planungsgebiet
- Z.A.02 - Überwachung des Winterquartiers des Grauen Langohrs

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:8.500 (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

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete