Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

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, Hr. Kudlek (Landkreis Göttingen)

Auftragnehmer

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

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

Stand: 28. Juli 2022

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

Bericht für

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt – Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4
37083 Göttingen
Tel.: 0551 525-2432
Fax: 0551 525-2557
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, Melissa Abraham

Kartographie/GIS:
Matthias König, Alexander Knacker

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 7
1.1 Natura 2000 und andere EU-rechtliche Vorgaben 7
1.2 Veranlassung und Ziel dieses Managementplans 8
1.3 Planung und Organisation des Managementplanes 8
1.4 Zeitrahmen der Bearbeitung 9
1.5 Arbeitsgrundlagen 9
2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsgebietes 12
2.1 Natura 2000-Gebietsgrenze und Planungsgebietsgrenze 12
2.2 Untergliederung in Teilgebiete 12
2.3 Schutzstatus und Schutzgebiete 13
2.4 Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 15
2.5 Naturräumliche Grundlagen 16
2.6 Historische Entwicklung 21
2.7 Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation 22
2.8 Naturschutzrechtliche Sicherung 23
2.9 Verwaltungszuständigkeiten 26
3 Bestandsdarstellung und -bewertung 27
3.1 Biotoptypen 28
3.1.1 Sonstiges Feuchtgebüsch (BF) 32
3.1.2 Mesophiles Gebüsch (BM) 33
3.1.3 Naturnaher Bach (FB) 33
3.1.4 Graben (FG) 34
3.1.5 Naturnaher Quellbereich (FQ) 34
3.1.6 Mäßig ausgebauter Bach (FM) 35
3.1.7 Artenarmes Extensivgrünland (GE) 36
3.1.8 Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland (GF) 36
3.1.9 Artenarmes Intensivgrünland (GI) 37
3.1.10 Mesophiles Grünland (GM) 38
3.1.11 Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese (GN) 38
3.1.12 Einzelbaum/Baumbestand (HB) 40
3.1.13 Sonstige Feldhecke (HF) 40
3.1.14 Naturnahes Feldgehölz (HN) 41
3.1.15 Gehölz des Siedlungsbereichs (HS) 41
3.1.16 Landröhricht (NR) 42
3.1.17 Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS) 42
3.1.18 Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium (RA) 44

3.1.19 Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SE) 45
3.1.20 Naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SO) 46
3.1.21 Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH) 46
3.1.22 Erlen-Bruchwald (WA) 47
3.1.23 Mesophiler Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald (WC) 48
3.1.24 Sonstiger Sumpfwald (WN) 49
3.1.25 Bodensaurer Eichenmischwald (WQ) 50
3.1.26 Strukturreicher Waldrand (WR) 51
3.2 FFH-Lebensraumtypen 52
3.2.1 Lebensraumtyp 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation 55
3.2.2 Lebensraumtyp 4030 – Trockene Heiden 56
3.2.3 Lebensraumtyp 6230* – Artenreiche Borstgrasrasen 57
3.2.4 Lebensraumtyp 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren 58
3.2.5 Lebensraumtyp 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen 59
3.2.6 Lebensraumtyp 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore 61
3.2.7 Lebensraumtyp 7150 – Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften 62
3.2.8 Lebensraumtyp 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder 63
3.2.9 Lebensraumtyp 9130 – Waldmeister-Buchenwälder 65
3.2.10 Lebensraumtyp 91E0* - Auenwälder mit Erle, Esche, Weide 66
3.3 FFH-Arten (Anhang II und IV) sowie sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsgebiets 67
3.3.1 FFH-Anhang II-Arten 68
3.3.1.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) 69
3.3.1.2 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) 71
3.3.1.3 Kammmolch (*Triturus cristatus*) 72
3.3.1.4 Groppe (*Cottus gobio*) 74
3.3.1.5 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) 76
3.3.1.6 Schwarzer Moorbläuling (*Maculinea nausithous*) 79
3.3.2 Weitere Anhang II-Arten ohne signifikantes Vorkommen im Planungsgebiet 81
3.3.2.1 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) 81
3.3.2.2 Luchs (*Lynx lynx*) 82
3.3.3 FFH-Anhang IV-Arten 83
3.3.3.1 Wildkatze (*Felis silvestris*) 84
3.3.3.2 Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) 84
3.3.3.3 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) 85
3.3.3.4 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) 85
3.3.3.5 Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) 86
3.3.3.6 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) 86
3.3.3.7 Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) 87
3.3.3.8 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) 87
3.3.3.9 Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) 88
3.3.3.10 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) 88
3.3.4 Sonstige Arten mit prioritärem bzw. höchst prioritärem Handlungsbedarf 89

3.3.4.1 Arnika (*Arnica montana*) 90
3.3.4.2 Traubige Trespe (*Bromus racemosus*)....90
3.3.4.3 Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) 91
3.3.4.4 Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*)....91
3.3.4.5 Kleines Helmkraut (*Scutellaria minor*) 91
3.3.4.6 Weitere Tierarten 92
3.3.4.7 Weitere Pflanzenarten 92
3.4 Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung innerhalb des Planungsgebiets 92
3.5 Nutzungs- und Eigentumssituation im Planungsgebiet 93
3.6 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet....97
3.6.1 Bedeutung des Planungsgebiets für den Biotopverbund 97
3.6.2 Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet 105
3.7 Zusammenfassende Bewertung der FFH-Arten und LRT im Planungsgebiet ...108
4 Zielkonzept 113
4.1 Langfristig angestrebter Gebietszustand 113
4.2 Gebietsbezogene Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele 116
4.2.1 Verpflichtende Ziele für die Lebensraumtypen....118
4.2.2 Verpflichtende Ziele für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie ..133
4.2.3 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (zusätzliche Ziele) 141
4.2.4 Übersicht über Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele und sonstige Schutz- und Entwicklungsziele 143
4.3 Synergien und Konflikte zwischen den Erhaltungszielen sowie den sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen 145
5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept 148
5.1 Maßnahmenbeschreibung....148
5.2 Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen (Instrumente und Finanzierung) sowie zur Betreuung des Gebiets....291
6 Offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf 292
Literatur 294
Abkürzungsverzeichnis 304Anhang....306

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Darstellung der festgesetzten Trinkwasserschutzgebiete (blau) und Verordnungsentwürfe (blau mit schmalen braunen Streifen) im FFH-Gebiet Nr. 143 (braun gestreift) – Quelle: Geoportal Umweltkarten Niedersachsen (NLWKN 2021) (aufgerufen im Oktober 2021) 14

Abb. 2: Darstellung der Böden kulturhistorischer Bedeutung (braune Umrandung) im FFH-Gebiet Nr. 143 (lila) (nördlicher Bereich) – Quelle: Geoportal Landkreis Göttingen (aufgerufen im Oktober 2021) 17

Abb. 3: Böden kulturhistorischer Bedeutung (braune Umrandung) im FFH-Gebiet Nr. 143 (lila) (südlicher Bereich) – Quelle: Geoportal Landkreis Göttingen (aufgerufen im Oktober 2021) 18

Abb. 4: Flächen mit Förderprogrammen bzw. motormanueller Pflege im Süden des Planungsgebiets von FFH-Gebiet 143 – Quelle: Landkreis Göttingen November 2020 (GL4= Grünlandflächen, die aufgrund Erschwernisausgleich gefördert werden. GL 12 = Förderung für naturschutzgerechte Bewirtschaftung außerhalb von Schutzgebieten gefördert. GL 5.1= artenreiches Grünland, mit Nachweis von 4 Kennarten) 96

Abb. 5: Flächen mit Förderprogrammen bzw. motormanueller Pflege im Norden des Planungsgebiets FFH-Gebiet Nr. 143 – Quelle: Landkreis Göttingen November 2020 (GL4= Grünlandflächen, die aufgrund Erschwernisausgleich gefördert werden. GL 12 = Förderung für naturschutzgerechte Bewirtschaftung außerhalb von Schutzgebieten gefördert. GL 5.1= artenreiches Grünland, mit Nachweis von 4 Kennarten) 96

Abb. 6: Bestandsflächen des Biotopverbunds und Hauptverbundachse für Magerrasen und Heiden (FFH Nr. 143, Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020) 98

Abb. 7: Bestandsflächen des Biotopverbunds und Hauptverbundachse für Magerrasen und Heiden (FFH Nr. 143, Teilkarte Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020) 99

Abb. 8: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund und neu zu schaffende Verbindungen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020) 100

Abb. 9: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund und neu zu schaffende Verbindungen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020) 101

Abb. 10: Bestandsflächen für den Biotopverbund Wald und Verbundachsen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020) 102

Abb. 11: Bestandsflächen für den Biotopverbund Wald und Verbundachsen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020) 103

Abb. 12: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund Wald (grün) innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020) 104

Abb. 13: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund Wald innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020) 105

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Projektablaufplan zur Erarbeitung des Managementplanes für das FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ 9

Tab. 2: Schutzgebiete im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ 13

Tab. 3: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ gem. SDB von 2020 (NLWKN 2020B) 15

Tab. 4: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ gem. SDB von 2020 (NLWKN 2020B) 15

Tab. 5: Weitere wertbestimmende Arten im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ gem. SDB von 2020 (NLWKN 2020B) 16

Tab. 6: Eigentumsverhältnisse im Planungsgebiet 22

Tab. 7: Skala nach Drachenfels (2007) zur Bewertung des Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen 27

Tab. 8: Biotoptypenausstattung im Planungsgebiet nach UIH (2008), aktualisiert nach Drachenfels (2012 und 2021) 28

Tab. 9: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie gemäß der Basiserfassung (UIH 2008), des Standarddatenbogen (NLWKN 2020B) und für die NLF-Flächen, (NLF 2021). Die Basiserfassung bildet den Referenzzeitpunkt. 53

Tab. 10: Übersicht der Erhaltungsgrade der vorkommenden Lebensraumtypen im Planungsgebiet (UIH 2008) 53

Tab. 11: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Planungsgebiet mit signifikanten und ohne signifikante Vorkommen (grau hinterlegt). 68

Tab. 12: Bestandsentwicklung des Schwarzen Moorbläulings im FFH-Gebiet 143 seit 2003 (LOBENSTEIN 2015) 80

Tab. 13: Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ 83

Tab. 14: Sonstige Arten mit prioritärem bzw. höchstprioritärem Handlungsbedarf im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ 89

Tab. 15: Im Planungsgebiet nachgewiesene Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung 93

Tab. 16: Lebensraumtypen und FFH-Anhang II Arten mit Zusammenfassung ihrer räumlichen Verbreitungsschwerpunkte sowie Einfluss- und Beeinträchtigungsfaktoren im Planungsgebiet des FFH-Gebiets Nr. 143 109

Tab. 17: Übersicht der Flächen zur Umsetzung von verpflichtenden Erhaltungs- und Wiederherstellungszielen (grün notwendiges Erhaltungsziel mit Schwerpunkt Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads, orange notwendiges

Erhaltungsziel mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads) für LRTs und Anhang II-Arten 144
Tab. 18: Übersicht der Flächen zur Umsetzung von zusätzlichen Schutz- und Entwicklungszielen (lila) 144
Tab. 19: Übersicht der Maßnahmen 149

1 Rahmenbedingungen, rechtliche Vorgaben

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

1.1 Natura 2000 und andere EU-rechtliche Vorgaben

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

Auf Grundlage dieser beiden Richtlinien wurde unter der Bezeichnung „Natura 2000“ ein europaweites Schutzgebietssystem aus FFH- und Vogelschutzgebieten eingerichtet. Das Hauptanliegen von Natura 2000 ist die Sicherung des günstigen Erhaltungsgrades der Gebiete europäischen Ranges. Der Erhalt der in der FFH-Richtlinie aufgeführten Lebensräume (Anhang I) und Habitate bestimmter Tiere und Pflanzen (Anhang II) soll durch die Ausweisung als Natura 2000-Gebiete sichergestellt werden. Die Gebiete, die Teil des Schutzgebietssystem Natura 2000 sind, stellen auch einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung des Biotopverbunds gemäß §§ 20 und 21 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dar.

Der Erhaltungsgrad (EHG) eines Lebensraums wird dabei nach Art. 1 der FFH-Richtlinie als „günstig“ betrachtet, wenn

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

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 vorhandenen 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 Erhaltungsgrad in den Natura 2000-Gebieten in sechsjährigen Abständen der EU-Kommission berichtet werden.

Am 22. Dezember 2000 trat die Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (im Folgenden: Wasserrahmenrichtlinie) in Kraft. Diese Richtlinie zielt auf eine Gewässerentwicklung ab, die auf die Erreichung eines „guten ökologischen Zustands“ der Oberflächengewässer abzielt. Art. 4 Abs. 1 c der Wasserrahmenrichtlinie gibt vor, dass bei wasserabhängigen Schutzgebieten, die nach europäischem Gemeinschaftsrecht ausgewiesen sind, die Ziele und Normen der Wasserrahmenrichtlinie zu erfüllen sind. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und Wasserwirtschaft ist insbesondere im Rahmen der Erarbeitung und Abstimmung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für Natura 2000-Gebeite mit den Umweltzielen der Wasserrahmenrichtlinie notwendig (Art. 6 FFH-Richtlinie).

1.2 Veranlassung und Ziel dieses Managementplans

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

Die vorliegende Natura 2000 Managementplanung für Teile des FFH-Gebiets 143 dient der Identifikation der nötigen Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungsgrade der Natura 2000-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und Arten (nach Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie), sofern es sich um signifikante Vorkommen handelt und ein günstiger Erhaltungsgrad gemäß Gesetzen und Richtlinien angestrebt werden muss. Demnach dient die Planung als Grundlage der zukünftigen Betreuung, Erhaltung und Pflege des Gebiets, welche laut § 32 Abs. 5 BNatSchG als „Bewirtschaftungsplan“ vorgesehen ist.

1.3 Planung und Organisation des Managementplanes

Wood E&IS GmbH (Wood) wurde im 26. Mai 2020 vom Landkreis Göttingen mit der Erstellung eines Managementplanes für das FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ (DE 4523-331) 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 abgehalten werden.

1.4 Zeitrahmen der Bearbeitung

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

Tab. 1: Projektablaufplan zur Erarbeitung des Managementplanes für das FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“

Beschreibung	**Zeitraum/Frist**
Auftragsvergabe	26. Mai 2020
Startgespräch	02. Juli 2020
Übergabe der ersten vorliegenden Daten inklusive GIS-Daten zur Auftragsbearbeitung durch den Auftraggeber	15. September 2020
Erstellung Managementplan Teil A vollständig und Teil B Zielkonzept (einschließlich Karten), im Entwurf	21. September 2020
Erstellung Managementplan Teil A und Teil B (einschließlich Karten) vollständig, Überarbeitet im Entwurf	23. August 2021
Überarbeitung des Entwurfes von Teil A und Teil B der Managementplan (einschließlich Karten)	August 2021 – Juni 2022
Auftaktveranstaltung der FFH-Managementplanung des FFH-Gebietes Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ für Fachbehörden (im weiteren Verlauf Behördentermin)	05. Mai 2022
Besondere Leistungen – Durchführung Öffentlichkeitsbeteiligung	Präsentation für Öffentlichkeitsveranstaltung am 14. Januar 2021 abgegeben. Veranstaltung: 16-18. Mai 2022
Abgabe Managementplan Teil A und Teil B (einschließlich Karten) vollständig	24. Juni 2022
Endabgabe Managementplan Teil A und Teil B (einschließlich Karten) vollständig	28. Juli 2022
Projektende	31. Juli 2022

1.5 Arbeitsgrundlagen

Grundlage dieser Managementplanung stellte die Basiserfassung aus den Jahren 2002 und 2007 (UIH 2008) sowie weitere vorhandene Artenkartierungen dar. Diese wurden durch die Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen und das NLWKN zur Verfügung gestellt. Im Rahmen der Managementplanerstellung wurden

keinerlei weitere Artenkartierungen oder Lebensraumtypenkartierungen durchgeführt.

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

Karten und Luftbilder:

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

Naturschutzfachliche Grundlagen:

- Vollzugshinweise für die Offenland-Lebensraumtypen (November 2011);
- Vollzugshinweise für den Lebensraumtyp 9110 (April 2016), 9130 (Juli 2016), 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, 132S.) (ggf. als Ergänzung);
- FFH-Basiserfassung, d. h. die Ergebnisse der Kartierung der Biotoptypen und Lebensraumtypen des FFH-Gebiets (Shape-Dateien);
- Erläuterungsberichte FFH-Basiserfassung;
- Abgrenzungen bestehender Schutzgebiete im FFH-Gebiet sowie die Schutzgebietsverordnungen (NSG, LSG) (Shape-Dateien, 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);
- Pflege- und Entwicklungsplans-/Managementplan des Niedersächsischen Forstamt Münden, (NLF 2005);
- Rote Liste Niedersachsen der Säugetiere (HECKENROTH 1993), Farn- und Blütenpflanzen (GARVE 2004), Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015), Amphibien und Reptilien (PODLOUCKY & FISCHER 2013), Großschmetterlinge (LOBENSTEIN 2004) und der unveröffentlichten vorläufigen Roten Liste der Süßwasserfische, Rundmäuler und Krebse in Niedersachsen (LAVES 2016). 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.

Bodenkundliche Grundlagen:

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

Sonstige Grundlagen:

- Regionales Raumordnungsprogramm von 2010 (Altkreis Göttingen) (pdf-Dateien);
- Gemeinde-/Gemarkungsgrenzen (Shape-Dateien);
- Eigentumsverhältnisse der Flächen (Flächen im öffentlichen Besitz, ggf. Flächen im Besitz von Stiftungen, Verbänden mit Zielsetzung Naturschutz) (Shape-Datei mit allen öffentlichen Grundeigentümern, die 14 Kategorien zugeordnet wurden, darunter Stiftungen und Naturschutzverbände);
- Kurhannoversche und Preußische Landesaufnahmen (TIFF-Dateien).

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

- Diplomarbeit über das Hühnerfeld, von der unteren Naturschutzbehörde des Landkreis Göttingen angefertigt;
- Diplomarbeit über die Vegetation der drei Bachtäler von 1993;
- Dauerbeobachtungen auf Monitoringflächen im Hühnerfeld und Grünland der Bachtäler aus den 1990er und 2000er Jahren;
- Quelle zu den Angaben aus dem Leistungsverzeichnis zur letzten Erfassung von Arnika und der Traubigen Trespe (PREUSCHHOF 2018);
- Informationen zu aktuellen Naturschutzaktivität (über das Hühnerfeld und Agrarumweltmaßnahmen (AUM) hinausgehend);
- Informationen zu den Landschaftspflegeverträgen im Ingelbachtal;
- Gutachten zum Schwarzen Moorbläuling (LOBENSTEIN 2021).

2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsgebietes

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

2.1 Natura 2000-Gebietsgrenze und Planungsgebietsgrenze

Das FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ liegt im Süden Niedersachsens im Landkreis Göttingen und größtenteils in der Gemeinde Staufenberg. Es befindet sich ca. 15 km östlich von Kassel und ca. 40 km südwestlich der Stadt Göttingen und erstreckt sich über eine Fläche von etwa 1290 ha. Davon werden aktuell rund 732 ha von den Niedersächsischen Landesforsten (NLF) verwaltet. Für diese Flächen wurde seitens der NLF ein eigenständiger, forstlicher Bewirtschaftungsplan erstellt, weshalb diese im Rahmen der vorliegenden Managementplanung keine Berücksichtigung finden.

Basis für die Abgrenzung des Planungsgebietes der Managementplanung bildet die Basiserfassung von UIH 2008, deren Kartierungsgebiet eine Fläche von 616,6 ha umfasste. Nachdem sich die Kartierung an der damals aktuellen FFH-Grenze orientierte, ergeben sich zusätzlich ca. 40 ha unkartierte Fläche als Differenz zwischen 2008 und der heutigen präzisierten Grenze. Im Nachgang zur Basiserfassung fielen zudem weitere 59 ha den NLF zu, woraus eine aktuelle Planungsgebietsfläche des Landkreises von etwa 597 ha resultiert.

Davon wiederum sind insgesamt 527 ha kartierte und 40 ha unkartierte Fläche innerhalb des heutigen FFH-Gebietes, sowie 30 ha kartierte Fläche außerhalb.

Der Planungsraum wiederum besteht hingegen, bezüglich der Terminologie, aus dem Planungsgebiet des Landkreises zuzüglich der NLF-Bereiche und umfasst daher eine Gesamtflächengröße von 1329,8 ha.

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

Karte 1.1. stellt eine Übersichtskarte dar, die die Schutzgebiete einschließlich angrenzender Schutzgebiete, politische Grenzen und die Lage des FFH-Gebiets Nr. 143 zeigt. Karte 1.2 liefert einen Überblick über den Planungsraum mit detaillierten Grenzen des Planungsgebiets im Rahmen dieses Managementplans.

2.2 Untergliederung in Teilgebiete

Während der Basiserfassung wurde das kartierte Gebiet in zehn Teilgebiete untergliedert (UIH 2008):

- Teilgebiet 1: Offenlandbereiche entlang des Ingelheimbachs und Schwarzbaches
- Teilgebiet 2: Niestetal westlich von Nieste
- Teilgebiet 3: Offenlandbereiche entlang des Endschlagbaches

- Teilgebiet 4: Offenlandbereiche entlang des Wengebachs und Katzenbaches
- Teilgebiet 5: Hungershäuser Bach mit Nebentälern
- Teilgebiet 6: „NSG Hühnerfeld“
- Teilgebiet 7: Laubwaldgebiet nördlich Nienhagen mit Schwarzbachtal („Nienhagener Wald, Schwarzbachtal“)
- Teilgebiet 8: Grünlandbereiche östlich Nienhagen und Waldflächen am Oberlauf des Ingelheimbachs und am Langebruch („Ingelheimbachtal und Langebruch“)
- Teilgebiet 9: Laubwaldbereich östlich von Nieste/Endschlagsiedlung („Endschlag“)
- Teilgebiet 10: Laubwaldbereich am Bergzug „Hausfirste“

2.3 Schutzstatus und Schutzgebiete

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

Das FFH-Gebiet liegt in den Landschaftsschutzgebieten LSG GÖ 00015 „Weserbergland – Kaufunger Wald“ und LSG GÖ 00018 „Kaufunger Wald“. Die Offenlandbereiche im Naturschutzgebiet NSG BR 00157 „Bachtäler im Kaufunger Wald“.

Das gesamte FFH-Gebiet ist außerdem Teil des Naturparks „Münden“, der große Teile Nordhessens und den Südwesten Niedersachsens umfasst.

Tab. 2: Schutzgebiete im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“

Schutzgebiet	**Name**	**Nummer**	**Fläche [ha]**	**% im Planungsgebiet**
Landschaftsschutzgebiet	Kaufunger Wald	LSG GÖ 00018	955,5	30,2
Landschaftsschutzgebiet	Weserbergland-Kaufunger Wald	LSG GÖ 00015	27.107,4	0,2
Naturschutzgebiet	Bachtäler im Kaufunger Wald	NSG BR 00157	331,5	79,4
Naturpark	Münden	NP NDS 00002	45.446,5	1,3

Entlang des Ingelheimbachs, flussabwärts von Nienhagen, befindet sich ein Teil des FFH-Gebiets Nr. 143 innerhalb des Wasserschutzgebiets (WSG) Uschlag, Schutzzone III, II und I, welches per Verordnung – veröffentlicht im Amtsblatt der Bezirksregierung Braunschweig - am 18.03.1986 in Kraft getreten ist.

Im Osten schneidet das FFH-Gebiet mit einem geringen Anteil das Trinkwasserschutzgebiet Nienhagen, Schutzzone III A und III B, dessen Verordnung sich momentan noch im Entwurf befindet.

Des Weiteren liegt das WSG Kleinalmerode im Quellbereich und Oberlauf des Hungershäuserbachs innerhalb der FFH-Gebietsgrenze. Das WSG wurde am 02.08.1981 ausgewiesen und umfasst drei Zonen. Schutzzonen I, Schutzzone II und die Teile der Schutzzone III (Abb. 1).

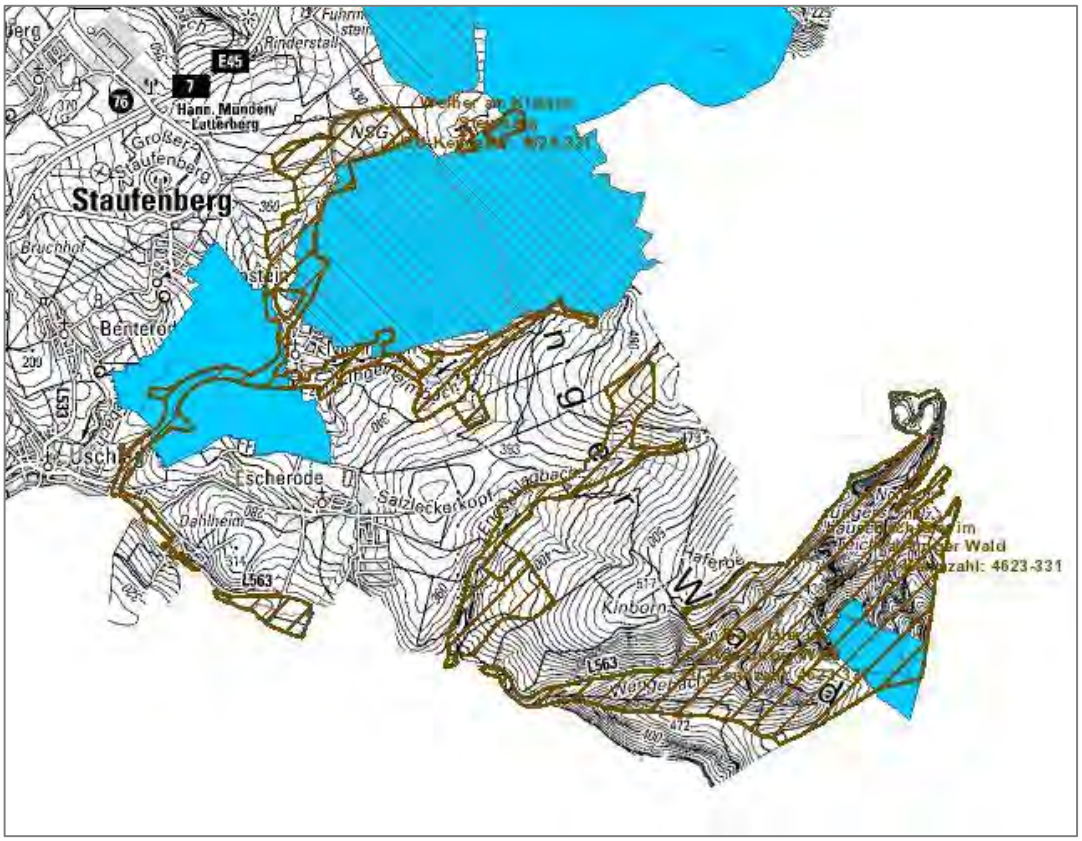


Abb. 1: Darstellung der festgesetzten Trinkwasserschutzgebiete (blau) und Verordnungsentwürfe (blau mit schmalen braunen Streifen) im FFH-Gebiet Nr. 143 (braun gestreift) – Quelle: Geoportal Umweltkarten Niedersachsen (NLWKN 2021) (aufgerufen im Oktober 2021)

2.4 Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet

Im Standarddatenbogen (SDB) (NLWKN 2020B) sind für das FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ insgesamt zehn Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Tab. 3) sowie fünf Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet (Tab. 4). Zusätzlich sind weitere fünf wertbestimmende Tier- und Pflanzenarten im SDB verzeichnet (Tab. 5) (NLWKN 2020B). Diese sind entweder lebensraumtypische Arten oder als Zielarten für das Management und für die Unterschutzstellung des Gebiets bedeutend. Dabei beziehen sich die Angaben im SDB auf die Gesamtheit des FFH-Gebiets. Bestandserfassungen für das hier behandelte Planungsgebiet können Kapitel 3 entnommen werden.

Tab. 3: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ gem. SDB von 2020 (NLWKN 2020B)

Code	Name	Fläche [ha]	EHG
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	0,9	A
4030	Trockene Heiden	1,3	A
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	14,0	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	2,1	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	70,6	C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	12,9	A
7150	Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften	0,03	A
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	590,0	B
9130	Waldmeister-Buchenwälder	7,9	B
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	11,6	B

EHG = Erhaltungsgrad

Tab. 4: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ gem. SDB von 2020 (NLWKN 2020B)

Gruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Populations-größe	EHG
Amphibien	*Triturus cristatus*	Kammmolch	21-50	B
Fische	*Cottus gobio*	Groppe	r	C
Fische	*Lampetra planeri*	Bachneunauge	r	C
Insekten	*Maculinea nausithous*	Schwarzer Moorbläuling	p	C
Säugetiere	*Myotis myotis*	Großes Mausohr	251-500	B

EHG = Erhaltungsgrad, r = selten, mittlere bis kleine Population (rare), p = vorhanden (ohne Einschätzung, present)

Tab. 5: Weitere wertbestimmende Arten im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ gem. SDB von 2020 (NLWKN 2020B)

Gruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Populations-größe
Säugetiere	*Felis silvestris*	Wildkatze	r	p
Pflanzen	*Arnica montana*	Arnika, Berg-Wohlverleih	r	p
Pflanzen	*Dactylorhiza majalis ssp. majalis*	Gewöhnliches Breitblättriges Knabenkraut	r	p
Pflanzen	*Pedicularis sylvatica*	Wald-Läusekraut	r	p
Pflanzen	*Scutellaria minor*	Kleines Helmkraut	r	p

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

2.5 Naturräumliche Grundlagen

Naturräumliche Gliederung

Das FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ ist dem Naturraum D47 „Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön“ zugeordnet sowie in den Landschaften 343 „Westhessische Senke“ und 357 „Fulda-Werra-Bergland“ gelegen.

Die Westhessische Senke ist charakterisiert durch lössbedeckte Basalthügel und flache Niederungen, deren Flächen größtenteils ackerbaulich genutzt werden. Signifikant sind hier auch die zahlreichen Vogelschutzgebiete (BFN 2012A). Im Gegensatz zur offenen Kulturlandschaft der Westhessischen Senke ist der „Kaufunger Wald“ (Landschaft 357.7, Teil des „Fulda-Werra-Berglands“) durch eine strukturreiche Waldlandschaft geprägt. Auf den Buntsandsteinhochflächen dominiert vor allem die forstwirtschaftliche Nutzung (BFN 2012B).

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

Geologie und Böden

Das Planungsgebiet ist Teil der Bodengroßlandschaft 9.1 und charakterisiert durch Sand, Schluff und Tongesteine im häufigen Wechsel mit Löss-Böden. Der geologische Untergrund im Kaufunger Wald besteht meist aus basenarmen Buntsandstein-Sedimenten. Der westliche Teil des Mittelgebirges ist von Sedimentschichten des Mittlerem Buntsandstein geprägt, während im Osten vorwiegend die Schichten des Unteren Buntsandsteins mit Schiefer- und Lettenlagen hervortreten. Muschelkalkformationen sind nur selten und in geringer Mächtigkeit anzutreffen (MATTHIAS & MEINEL 1982; BGR 2020).

Im Planungsgebiet stehen als Bodentypen hauptsächlich flach- und mittelgründige, lehmig-sandige bis schluffig-lehmige, oft skelettreiche, saure Braunerden an, und auch sandige Fließerde aus Basaltverwitterung (Tertiär). Weiterhin kommen teilweise auch Braunerde-Podsole aus Sandstein, Parabraunerden und Pelosol-Braunerden vor. (BGR 2020).

Zahlreiche Flächen innerhalb des FFH-Gebiets sind durch Böden mit einem mittleren Grundwasserhochstand unter 8 dm geprägt. Diese befinden sich entlang der Nieste,

des Ingelheimbachs und des Wengebachs (GEOPORTAL GÖTTINGEN 2021). Die Grundwasserverfügbarkeit veränderte sich im Zuge der letzten Trockenjahre. Zusätzlich wird diesem Reservoir durch nahegelegene Brunnen und Wassergewinnungsanlagen Wasser entzogen (Vororttermin 2022).

Große Teile des FFH-Gebiets Nr. 143 weisen Böden kulturhistorischer Bedeutung auf (siehe Abb. 2 und Abb. 3).

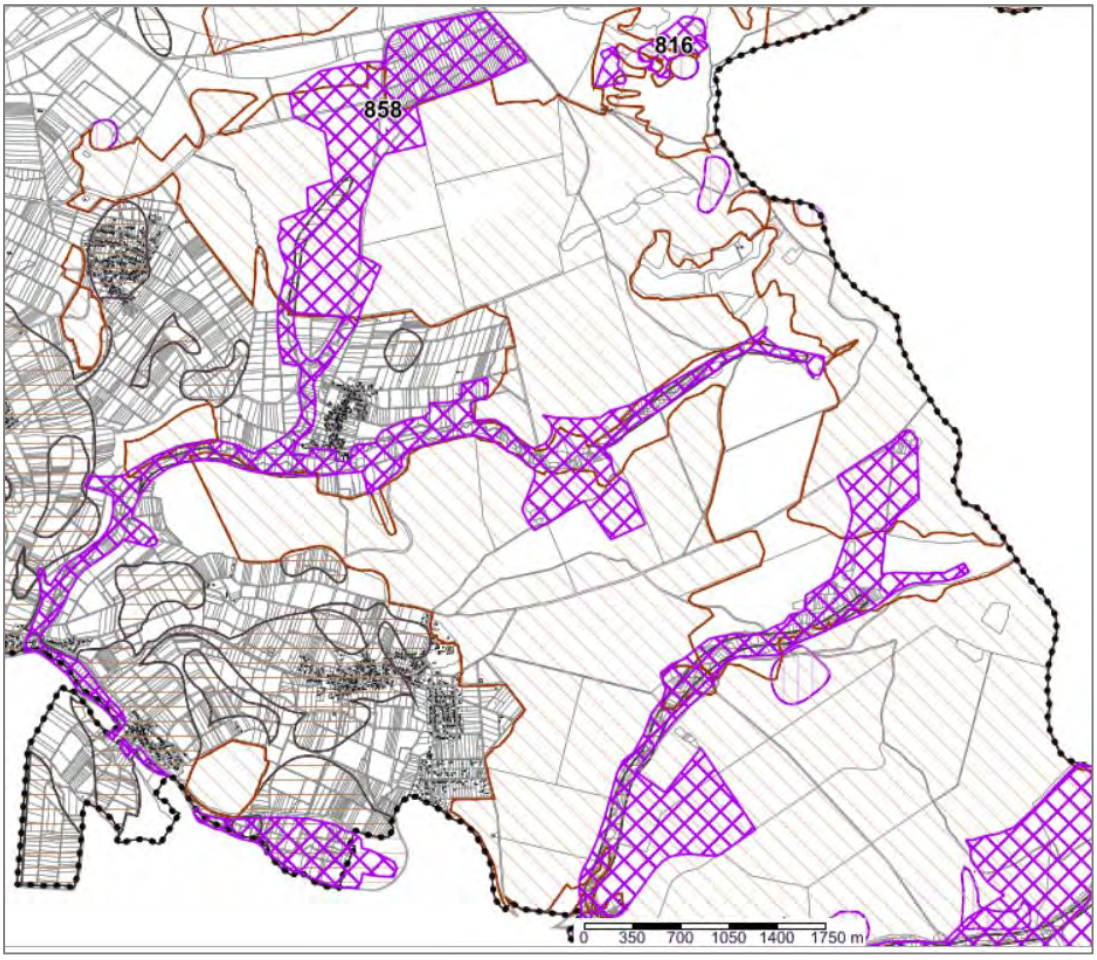


Abb. 2: Darstellung der Böden kulturhistorischer Bedeutung (braune Umrandung) im FFH-Gebiet Nr. 143 (lila) (nördlicher Bereich) – Quelle: Geoportal Landkreis Göttingen (aufgerufen im Oktober 2021)

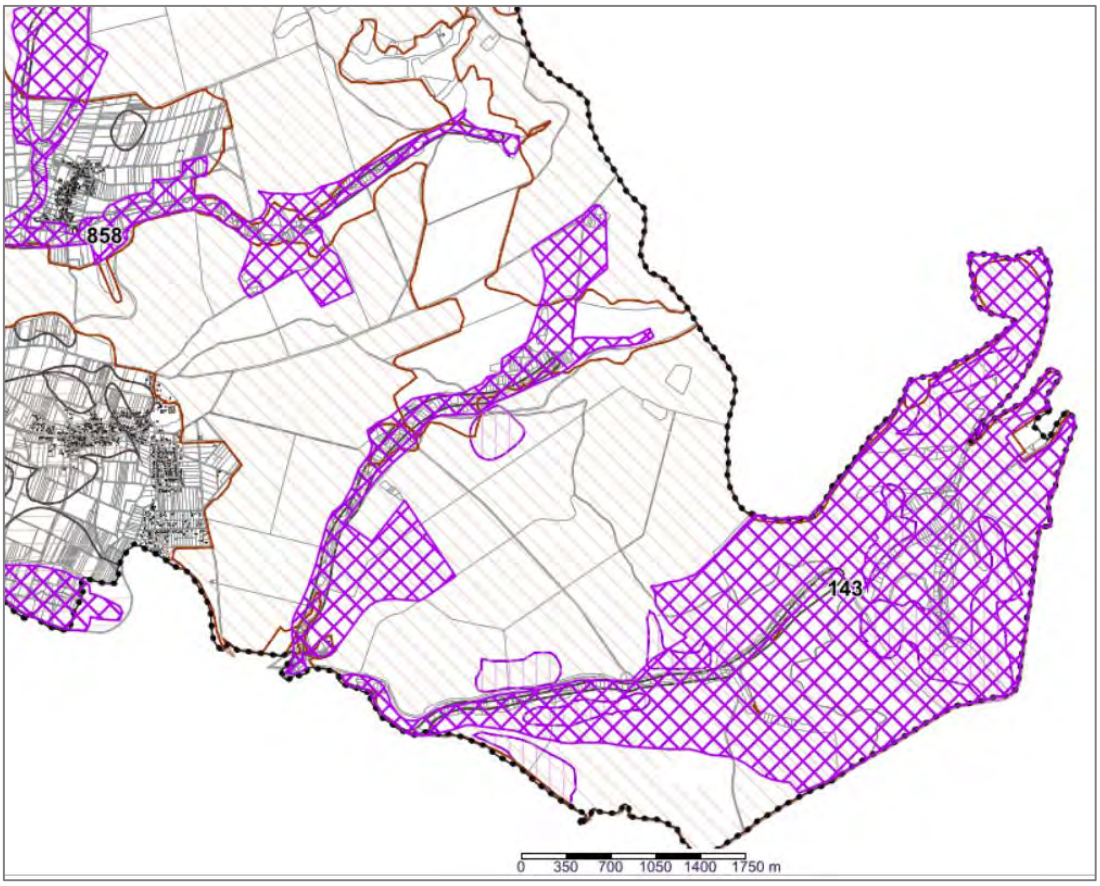


Abb. 3: Böden kulturhistorischer Bedeutung (braune Umrandung) im FFH-Gebiet Nr. 143 (lila) (südlicher Bereich) – Quelle: Geoportal Landkreis Göttingen (aufgerufen im Oktober 2021)

Klima

Das Klima im Planungsgebiet ist warm-gemäßigt und von subkontinentaler Prägung mit signifikanten Niederschlagsmengen auch während der trockenen Monate. Gemäß der Klimaklassifikation nach Köppen und Geiger wird das Klima als Cfb (feuchtes, sommerwarmes Ozeanklima) eingestuft (KÖPPEN 1936). Im nahegelegenen Kassel liegt die jährliche Niederschlagsmenge bei 676 mm und die Jahresdurchschnittstemperatur bei 9,1°C (CLIMATE DATA 2020).

Hydrologie

Das Planungsgebiet umfasst Teile der Bachtäler des Hungershäuserbaches, Schwarzbaches, Ingelheimbaches, Endschlagbaches, Wengebaches, Katzenbaches und der Nieste. Darunter zählen alle außer der Katzenbach als gewässerbiologisch hochwertige Fließgewässer in Südniedersachsen.

Der Hungershäuserbach besitzt drei linksseitige Zuläufe, die keinen Namen tragen. Der Abfluss des Hungershäuserbachs erfolgt in nördliche Richtung, wo er in ca. 5 km Entfernung schließlich in die Werra mündet. Der Schwarzbach entspringt im Gemeinschaftswald Nienhagen und geht in südliche Richtung bei Nienhagen in den Ingelheimbach über. Die Quelle des Endschlagbaches liegt an der hessischen Landesgrenze. Von dort aus fließt er in südwestliche Richtung etwa 5 km und mündet östlich der Stadt Nieste in die Nieste. Der Wengebach liegt in Teilgebiet 4 westlich der Quelle des Hungershäuserbaches und fließt ca. 4 km in westliche Richtung zur Nieste. Der

Katzenbach befindet sich südlich des Wengebaches und mündet nach etwa 1,5 km in diesen (NLWKN 2021).

Der Grad der Veränderung wird für die Nieste, den Hungershäuserbach und den Ingelheimbach gem. Umweltkarten Niedersachsen (NLWKN 2021) (aufgerufen Oktober 2021, Abstufung an den Vorgaben der EG-Wasserrahmenrichtlinie orientiert) als natürlich eingestuft. Der Hungerhäuserbach befindet sich in einem guten ökologischen Zustand wohingegen der Ingelheimbach und die Nieste als mäßig beurteilt werden. Der chemische Zustand wird für die drei genannten Wasserkörper als „nicht gut“ bewertet.

Gemäß den Wasserkörperdatenblättern von 2016, handelt es sich bei der Nieste sowie dem Ingelheimbach um Gewässer des Types „5.1 Feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche“ der Gewässerpriorität 4 (Nieste) und 5 (Ingelheimbach).

Laut Mitteilung des NLWKN 2021 werden aktuell (2020 und 2021) südlich des Hühnerfelds und in anderen Abteilungen Fichtenbestände großflächig geräumt. Aufgrund dieser großflächigen Rodungen, mangelnder Vegetationsdecke, Auflichtung und geänderter Abflussdynamik bei Niederschlägen, ist dies mit negativen Folgen für die Fließgewässer verbunden.

Der Ingelheimbach wurde bei der Detailstrukturkartierung 2010 bis 2014 über die gesamte Länge kartiert. Sowohl Sohle als auch Ufer werden als gering verändert eingestuft (ohne Querbauwerke, ohne Rückstau, ohne Verrohrungen mit einem annähernden Naturprofil). Das Umland gilt als mäßig verändert. Mit einer Gewässerstruktur, die nicht schlechter als die angestrebte Kategorie 3 (mäßig verändert) vorliegt, kann der Ingelheimbach als ausgereift angesehen werden. Dabei sind die vorliegenden mehrere Querbauten sowie eine „mäßig“ bis „deutlich“ veränderte Sohle sowie Ufer ausschlaggebend (NLWKN 2021).

Die Nieste wurde nur zu einem kleinen Teil (32%) kartiert. In diesem Abschnitt wird der Wasserkörper als überwiegend stark verändert beurteilt. In der jüngeren Vergangenheit wurde die Nieste abschnittsweise zur Bewässerung an den Talrand verlegt (NLWKN 2021). Im Siedlungsbereich sollten die technisch verbauten Basaltsteinschüttungen geprüft werden (NLWKN 2017).

Beim Hungershäuserbach handelt es sich um ein Gewässer ohne Priorität aus dem Bearbeitungsgebiet 41 Werra (NLWKN 2021). Für solche Gewässer werden nur allgemeine Handlungsempfehlungen gegeben (NLWKN 2017).

Gemäß Landschaftsrahmenplan 2016 (Gö) sind der Ingelheimbach und Hungerhäuserbach inkl. ihrer Nebenläufe in die Wertstufe „Zieltyp Erhalt“ einzuordnen, da sie bisher nur wenig technisch ausgebaut sind. Die Naturnähe der Oberflächengewässer wird als sehr gut beschrieben. Im abstromigen Bereich des „Wengebachs“ wird die Gewässergüte mit der Kategorie I-II als gering belastet beschrieben. (Quelle: Geoportal Göttingen). Die Biozönose gilt als naturnah und einzelne Fließgewässer verfügen gegenwärtig noch immer einen intakten Anschluss an ihre Aue. Es sollte nicht unerwähnt bleiben, dass bis in die neunziger Jahre die Fließgewässer aufgrund der atmogenen Belastungen als „verödet“ galten.

Laut Mitteilung des NLWKN 2021 sind nahezu alle Fließgewässer an kreuzenden Forststraßen verrohrt. Ferner gibt es auch aktuell bestehende Querbauwerke an den Fließgewässern, wodurch die ökologische Durchgängigkeit beeinträchtigt wird.

Dadurch werden wiederum die naturnahen Fließstrecken fragmentiert, was den aquatischen Bestand und die Funktion schwächt.

Entlang der Bäche liegen unterschiedliche Nutzungsformen vor. Am Ingelheimer Bach besteht eine intensive Gewässerunterhaltung, die bereits an den Gewässerausbau heranreicht, und für die Gewässermorphologie stellenweise oberhalb von Uschlag prägend ist. Dazu zählen: zahlreiche Sohlschwellen in Form von querliegenden Rundhölzern, die Abstürze verursachen; geschälte Rundhölzer uferparallel oder mit H-Profilen stabilisierte Bohlenwand zur Ufersicherung; übergroße Wasserbausteine zur punktuellen oder streckenweisen Ufersicherung. Durch die fortwährende Lauffixierung besteht westlich von Nienhagen eine deutliche Tendenz zur Tiefenerosion. Diese technischen Bauten verursachen deutliche Störungen im dem als gem BNatSchG §30 -geschützter Biotop kartieren Gewässerlauf. Oberhalb von Nienhagen wird das Bachtal durch Beweidung offengehalten. Hiervon ist der Bachlauf ebenfalls betroffen (GLD 2020).

Außerdem erfolgt hier die Offenhaltung des Bachtals durch Beweidung. Besonders der Viehtritt wirkt sich negativ auf die Bachufer, Sickerquellen und Naßwiesen aus.

In dem Einzugsgebiet des Schwarzbach-Systems am Hühnerfeld, das ausschließlich aus Forstflächen besteht, wurde der Fichtenbewuchs großzügig reduziert, was in einer veränderten Wasserführung, Wassertemperatur und Nährstoffversorgung resultiert und einige Flächen austrocknen lässt.

Das unmittelbare Tal der Nieste (Uschlag – Nieste) wird durch die Gewinnung von Trinkwasser extensiv genutzt. Oberhalb der Ortslage Nieste befinden sich zahlreiche Weiden und Pferdekoppeln. Im Oberlauf der Nieste wurde der gesamte südwestliche, nadelholzbestockte Talhang des „Hausfirst“ - im Einzugsgebiet der Nieste – durch die NLF entfernt. Eine Einschätzung zu daraus resultierenden Beeinträchtigungen kann noch nicht gegeben werden.

Zur Offenhaltung der Talwiesen sowohl von Endschlag-, unterem Wenge- und oberen Hungershäuser Bach findet eine teilweise intensive Beweidung statt, die die Bachufer durch Viehtritt und Eutrophierung beeinträchtigen.

Gemäß der Landesdatenbank des NLWKN der wasserwirtschaftlichen Daten des Landes Niedersachsen (NLWKN 2022), befinden sich westlich von Nienhagen fünf Sohlbauwerke sowie ein Durchlassbauwerk entlang des Ingelheimbaches. Unter den Sohlenbauwerken befinden sich vier der Konstruktionsart Absturz und ein sonstiges Sohlbauwerk. Das Durchlassbauwerk befindet sich bei einer Brücke südwestlich von Nienhagen.

Das FFH-Gebiet wird von zwei Wasserschutzgebieten (WSG) überlagert. Im Nordwesten das Wasserschutzgebiet „Uschlag“ und im Süden das WSG „Kleinalmerode“. Des Weiteren befindet sich das Naturschutzgebiet (NSG BR 157) „Bachtäler im Kaufunger Wald“ innerhalb der FFH-Kulisse. Hierzu gehören u. a. das „Hühnerfeld“ sowie Bachniederungen folgender Bäche: Ingelheimbach, Schwarzbach, Rotbach, Wengebach, Katzengraben, Endschlagbach, Nieste (entwässern in die Fulda) und Hungershäuser Bach (entwässert in die Werra) (NLWKN 2020).

2.6 Historische Entwicklung

Aufgrund der großen Buchenholzvorräte wurde das Gebiet des Kaufunger Walds ab dem 13. Jahrhundert zu einem Zentrum der Waldglasherstellung. Weit über 100 Glashütten und Schmelzöfen entstanden so in der näheren Umgebung.

Die kulturlandschaftliche Entwicklung im Südwesten Niedersachsens begann mit dem Landesausbau im Mittelalter als Rodungen für den Gewinn von Ackerbauflächen stattfanden. Die zunehmende Holznutzung, die Glaserei und der Abbau von Rohstoffen, wie Erz und Salz, ließ den Holzbedarf steigen und die bewaldeten Flächen kleiner werden. Erst die Wüstungsphase um 1300 n. Chr., in der viele Fluren aufgrund zu geringer Erträge brachgelassen wurden, ermöglichte die Wiederbewaldung von Gebieten (HAUPTMEYER 2004).

Die Kartenblätter der Preußischen Landesaufnahme für den Zeitraum 1877 bis 1912 geben einen Überblick über die damals vorherrschenden Landschaftsverhältnisse im Gebiet des heutigen Planungsgebiet. So war nahezu das gesamte Gebiet des heutigen FFH-Gebiets „Bachtäler im Kaufunger Wald“ bewaldet.

Ab dem 14. Jahrhundert wurden am Kleinen Steinberg fast 600 Jahre lang mit unterschiedlicher Intensität unter anderem Basalt, Ton, Braunkohle und Alaunerze abgebaut.

Im 18. Jahrhundert veränderten die Agrarreformen und die Industrialisierung das Landschaftsbild erneut nachhaltig. So verschwanden unter anderem zahlreiche Feuchtgebiete aufgrund zunehmender Aufforstung der Parzellen mit Wald-Kiefer oder Fichte und vormals beweidete Wälder wurden durch planmäßige Forsten (v. a. Fichten) ersetzt. Auf dem „Hühnerfeld“ war bis dahin die Nutzung des Waldes als Waldweide verbreitet. Durch die Umwandlung in planmäßige Forste, veränderte sich die Struktur der Wälder (SCHMIDT 2020).

Eine besondere kulturhistorische und vegetationskundliche Bedeutung kommt dem sogenannten „Hühnerfeld“ (abgeleitet von „Hünenfeld“ (=Hohes Feld)) zu, ein heute stellenweise sehr nasses Übergangsmoor am Westrand des Kaufunger Waldes gelegen. Die Entwicklung geht auf die hohen Jahresniederschläge von 900 mm zurück, sodass sich auf mittlerem Buntsandstein Braunerden im Übergang zu Pseudogley-Braunerden sowie auf nassen Standorten Torf-Stagnogleye gebildet haben. Das damalige 450 ha große Gebiet gehörte von 1306 bis 1620 zum Gemeinen Kaufunger Wald. Ab dem Ende des 16. Jahrhundert war das „Hühnerfeld“ Teil einer großen Allmendeweide und wurde durch die Stadt Hann. Münden zur Rinderhutung genutzt. Diese Nutzung geht bis in das 18. Jahrhundert zurück, in der noch über 300 ha der Fläche als weitgehend waldfreie Allmendeweide genutzt wurden. Nach zeitgenössischen Forstschreibungen handelte es sich um eine große, teilweise vernässte offene Fläche mit noch vereinzelt stehenden alten Buchen und Eichen. Die Allmendweide wurde Ende des 19. Jahrhunderts aufgelöst, der Gemeinschaftsbesitz parzelliert und teilweise als Weide oder zur Streugewinnung genutzt. Die im Mittel nur 0,3 ha großen Parzellen im heutigen Hühnerfeld wurden in den 1920-er Jahren mit Fichten und Kiefern aufgeforstet. Ab den 1950-er Jahren begann der damalige Landkreis Münden Flächen im Hühnerfeld aufzukaufen, um die Artenvielfalt der moorigen Standorte zu erhalten. Im Jahr 1986 wurde das Gebiet mit einer Fläche von 53 ha aufgrund seiner vegetationskundlichen Bedeutung mit Vorkommen von gefährdeten Biotoptypen und Arten unter Naturschutz gestellt. Bis in die 1980-er Jahre wurden weitere Flächen von dem heutigen Landkreis Göttingen aufgekauft. Damit befindet sich der größte

Teil des Naturschutzgebietes im Eigentum öffentlicher Hand. Seit 1993 wird das „Hühnerfeld“ mit Islandpferden und seit 2005 mit Mutterkühen beweidet. Heute sind noch 50 ha offene Flächen erhalten, auf denen noch zahlreiche Relikte, wie Solitärexemplare von Rotbuchen, Eichen und Wildapfel, sowie Wacholder und Weißdorn, von der früheren Nutzung als Hutung mit Rindern zeugen (PREUSCHHOF 2005, SCHMIDT 2020).

Größtenteils wurden die Bachtäler zur Milchviehhaltung und Heugewinnung genutzt. Ebenso wurden die Flächen am Wengebach bis ca. 1990 mit Schafen beweidet. Anschließend sind die Flächen größtenteils brach gefallen. Heutzutage handelt es sich bei den Bachtälern hauptsächlich um steile schmale Flächen, die mit Rindern, und meist als Umtriebsweiden genutzt werden.

Für die Beweidung werden Rinder bevorzugt, da Schafe in der Unterhaltung und in der Förderung teurer sind. Bei Rindern entfallen zudem gesonderte Schutzmaßnahmen, die bei Schafen - beispielsweise durch den Wolf - zu berücksichtigen sind (Vororttermin 2022).

2.7 Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation

Flächennutzung

Im Planungsgebiet haben die landwirtschaftlichen Nutzflächen einen Gesamtanteil von ca. 33 %, die wald- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen einen Anteil von 53 %. Die weiteren ca. 14 % der Fläche sind durch eine sonstige Nutzung geprägt.

Eigentumsverhältnisse

Zu den Eigentumsverhältnissen des Planungsgebiets liegen Daten für die Gesamtfläche vor, die in Tab. 6 aufgeführt sind. Die Karte 6 im Anhang stellt die Nutzungs- und Eigentumssituation im Planungsgebiet dar.

Wie in Tab. 6 dargestellt, befinden sich ca. 1,2 % der Fläche im Eigentum des Landes Niedersachsen. Ferner sind ca. 8 % Eigentum des Landkreis Göttingens. Weitere ca. 4,5 % sind Eigentum von Gemeinden und ca. 54% Eigentum von Realverbänden. Ungefähr 32 % der Fläche des Planungsgebiets sind Privateigentum.

Tab. 6: Eigentumsverhältnisse im Planungsgebiet

Besitzer - Kategorie	**Eigentümer Details**	**Fläche [ha] im Planungsgebiet**		**Anteil [%] im Planungsgebiet**	
Land Niedersachsen	Land Niedersachsen	7,4		1,24	1,24
Landkreis	Landkreis Göttingen	46,4		7,76	7,76
Gemeinde	Stadt Hann. Münden	0,4	26,67	0,06	4,46
	Stadt Witzenhausen	0,3		0,05	
	Gemeinde Heiligenrode	0,01		0,00	
	Gemeinde Klein Almerode	1,1		0,19	
	Gemeinde Nieste	2,3		0,39	
	Gemeinde Staufenberg	14,9		2,48	
	Gemeinde Staufenberg Landwehrhagen	5,6		0,94	
	Gemeinde Staufenberg – Politisch	0,04		0,01	

Besitzer - Kategorie	Eigentümer Details	Fläche [ha] im Planungsgebiet		Anteil [%] im Planungsgebiet	
	Gemeinde Staufenberg-Benteroderode - Politisch	0,1		0,02	
	Gemeinde Staufenberg Landwehrhagen – Politisch	1,8		0,29	
	Gemeinde Staufenberg-Lutterberg – Politisch	0,1		0,02	
	Gemeinde Staufenberg-Sichelnstein - Politisch	0,03		0,01	
Realverbände	Forstgenossenschaft Benterode	28,8	206,52	4,82	34,53
	Forstgenossenschaft Escherode	0,05		0,01	
	Forstgenossenschaft Lutterberg	15,9		2,66	
	Forstgenossenschaft Nieste	85,3		14,27	
	Forstgenossenschaft Sichelnstein	0,1		0,02	
	Forstgenossenschaft Uschlag	75,6		12,64	
	Forstgenossenschaft Uschlag Kaufungerwaldgenossenschaft	0,7		0,11	
	Forstgenossenschaft u. Realgemeinde Spiekershausen	0,01		0,00	
	Forstgenossenschaft und Realgemeinde Landwehrhagen	105,2	118,34	17,59	19,79
	Genossenschaft der Forstberechtigten der Gemeinde Nieste	0,2		0,04	
	Realgemeinde Escherode, Forstinteressentenschaft	0,02		0,00	
	Realgemeinde Landwehrhagen Forstinteressentenschaft	0,2		0,03	
	Realgemeinde Nieste Genossenschaft der Forstberechtigten	0,7		0,12	
	Realgemeinde und Forstgenossenschaft Lutterberg	0,1		0,02	
	Realgemeinde und Forstgenossenschaft Nienhagen	11,9		1,99	
Privateigentümer	-	192,7		32,22	32,22
Gesamt		**598**		**100**	

2.8 Naturschutzrechtliche Sicherung

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

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 GOE 18 Kaufunger Wald vom 20.06.2018

Das LSG hat eine Größe von 955 ha. Es liegt in den naturräumlichen Einheiten „Westhessische Senke“ und „Fulda-Werra-Bergland“ und vollständig im Fauna-Flora-Habitat (FFH) Gebiet 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“.

Der Allgemeine Schutzzweck des LSG ist der Erhalt, die Entwicklung oder die Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten, sowie Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft, auch hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Erholung. Als besonderer Schutzzweck ist die Erhaltung von geomorphologischen Besonderheiten und besonderen Bodentypen, sowie die Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Fließgewässern und Auen, Waldrändern, Uferstaudenfluren, naturnaher alt- und totholzreicher Buchenwälder, Erlen-Quellwälder und der Fledermausart Großes Mausohr ausgegeben.

Im Rahmen der LSG-VO wird die Umsetzung der FHH-Richtlinie für das FFH-Gebiet 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ durch die Erhaltung und Entwicklung der prioritären Lebensraumtypen 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide und 9110

Hainsimsen-Buchenwälder angestrebt. Des Weiteren wird die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades des Großen Mausohrs angestrebt.

Um diesem Ziel nachzukommen ist es verboten, geomorphologische Besonderheiten zu beseitigen oder zu beeinträchtigen, eine Veränderung oder Störung vorzunehmen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebiets oder der Auwälder führen kann. Des Weiteren sind Fluggeräte aller Art (ausgenommen jagd- und forstwirtschaftliche Zwecke) verboten. Die Ruhe der Natur durch Lärm zu stören oder zu zelten sowie unbefugt Feuer anzumachen ist verboten. Das Fahren abseits von Wegen und Straßen ist weder mit einem Kraftfahrzeug noch mit einem Fahrrad gestattet.

Im LSG bedarf es der vorherigen Erlaubnis bei der Beseitigung von Uferstaudenfluren und Waldränder, beim Anlegen von Weihnachtsbaumkulturen, bei der Gestaltung der Oberfläche und bei der Errichtung von baulichen Anlagen aller Art.

Von den o. g. Verboten ist die ordnungsgemäße Forstwirtschaft im Wald im Sinne des § 5 Abs. 3 BNatSchG und des § 11 NWaldLG einschließlich der Errichtung und Unterhaltung von Zäunen und Gattern und der Nutzung und Unterhaltung von sonstigen erforderlichen Anlagen nach folgenden Vorgaben freigestellt. Alle Freistellungskriterien für FFH-Lebensraumtypen mit den entsprechenden Bezeichnungen „A, B und C“ sind genannt. Weiterführende Informationen finden sich im Verordnungstext. Freigestellt ist außerdem die ordnungsgemäße fischereiliche Nutzung unter Schonung der natürlichen Vegetation. Das Fischereirecht ist grundsätzlich untrennbar mit dem Eigentum an dem Gewässer verbunden (siehe § 1 des Niedersächsischen Fischereigesetzes). Die Instandhaltung von Straßen und Wegen sowie das Anlegen von Hochsitzen ist gestattet.

Detaillierte Informationen sind den jeweiligen Schutzgebietsverordnungen zu entnehmen.

NSG BR 157 Bachtäler im Kaufunger Wald vom 20.06.2018

Das Naturschutzgebiet „Bachtäler im Kaufunger Wald“ hat eine Größe von 332 ha und liegt vollständig im FFH-Gebiet 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ (DE4623-331). Rechtlich verpflichtende Schutzgegenstände sind das „Hühnerfeld“ sowie folgende Bäche: Ingelheimbach, Schwarzbach, Rotbach, Wengebach, Katzengraben, Endschlagbach, Nieste und Hungershäuser Bach.

An den Bachläufen haben sich über die Jahre artenreiche Glatthaferwiesen, Borstgrasrasen sowie Feuchtwiesen entwickelt, die unteranderem viele Rote Liste Arten aufweisen.

Schutzzweck ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen, Lebensgemeinschaften, wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten sowie der Schutz von Natur und Landschaft, um diese in ihrer Seltenheit, Vielfalt und Schönheit zu schützen.

Alle Handlungen die zu einer Zerstörung, Veränderung oder Beeinträchtigung der Bestandteile des NSG führen sind gemäß § 23 Abs. 2 BNatSchG verboten.

WSG Uschlag vom 17.03.1986

Der nördliche Bereich des FFH-Gebietes-143 liegt teilweise im Wasserschutzgebiet Uschlag. Dieses wurde 1986 zugunsten der Wassergewinnungsanlage Tiefbrunnen Uschlag festgesetzt. Es dient dem Schutz der Gewässer vor nachteiligen Einwirkungen im Interesse der Wasserversorgung. Die Schutzzone I darf nur zur Nutzung der Zone als Wiese (ohne den Einsatz von Dünger und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln), den Betrieb der Wassergewinnungsanlage und zur baulichen/betrieblichen Veränderung der Wassergewinnungsanlage betreten werden.

In den weiteren Zonen ist es beispielsweise verboten tierischen Dünger vom 1.10. bis 28/29.2. aufzubringen, Klärschlamm aufzubringen, Gewässerunterhaltung mit chemischen Mittel durchzuführen oder Anlagen wie Bahnlinien, Parkplätze oder Sportanalagen zu errichten. Weitere Details können der Verordnung entnommen werden.

WSG Kleinalmerode vom 01.08.1981

Das Wasserschutzgebiet liegt größtenteils im FFH-Gebiet-143 und wurde zu Gunsten der Stadt Witzenhausen für ihre Trinkwassergewinnungsanlage festgesetzt. Die Aufteilung der drei Schutzzonen bezieht sich dabei auf die Entfernung von der unteren Quelle. Die Quellen befinden sich in der Nähe vom „Im Hasengerott“ im Osten des FFH-Gebietes. Alle Handlungen, die eine nachteilige Einwirkung auf das Wasserschutzgebiet sowie den Trinkwasserschutz haben, sind verboten. Darunter fallen aktive Handlungen wie unter anderem das Einleiten von Abwasser, Lagerung von Pflanzenbehandlungsmitteln, Sprengungen und die Neuanlage oder Umlegung von Dränagen und Vorflutergräben. Außerdem ist jegliche forstliche- und landwirtschaftliche Nutzung untersagt.

Des Weiteren ist der Bau von bspw. Kläranlagen, Abfalldeponien, Straßen und Bahnlinien verboten. Weitere Details können der Verordnung entnommen werden.

Es werden auf dem „Hühnerfeld“ Naturschutzaktivitäten und auf Teilen der landwirtschaftlichen Flächen Agrarumweltmaßnahmen (AUM) umgesetzt (siehe Kapitel 3.5).

2.9 Verwaltungszuständigkeiten

Das Planungsgebiet des FFH-Gebiets Nr.143 liegt nahezu komplett in der Gemeinde Staufenberg, deren Gemarkungen folgende Flächenanteile einnehmen: Benterode (0,6 %), Escherode (7,8 %), Kattenbühl (39,9 %), Landwehrhagen (26,0 %), Lutterberg (1,5 %), Nienhagen (16,6 %), Sichelnstein (0,1 %) und Uschlag (7,4 %).

Lediglich ein kleiner Teil im Norden liegt in der Gemarkung Laubach, der zugehörig zur Gemeinde Hannoversch Münden ist. Der Flächenanteil nimmt dabei jedoch unter <0,01 % ein. Außerdem liegen ca. 0,1% der Fläche außerhalb von Niedersachsen unter anderem in der Verwaltungszuständigkeit der Gemeinde Nieste und der Stadt Witzenhausen.

3 Bestandsdarstellung und -bewertung

Im Rahmen der Basiserfassung wurden die im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ vertretenen Biotop- und Lebensraumtypen sowie die Flora flächendeckend kartiert (UIH 2008). Das Untersuchungsgebiet der Basiserfassung umfasst ca. 616,6 ha. Da nachträglich ausgewiesene Flächen der NLF von 59 ha für die Managementplanung entfallen, liegen ca. 557 ha der kartierten Flächen der Basiserfassung in dem betrachteten Planungsgebiet. Für die weitere Betrachtung werden 40 ha unkartierte Fläche innerhalb der neu präzisierten FFH-Grenze hinzugezogen (vgl. Kap 2.1).

Die Biotoptypen wurden nach der zum Zeitpunkt der Kartierung gültigen Fassung des „Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2004) angesprochen und bewertet (DRACHENFELS 1996). Der Gefährdungsstatus und die Codierung bzw. Benennung einzelner Biotoptypen wurde anhand von DRACHENFELS 2012 für die Erstellung dieses Managementplans aktualisiert. Gesondert erfasst wurden die FFH-Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie (DRACHENFELS 2007) und in ihrem Erhaltungsgrad mittels einer vierstufigen Skala bewertet (Tab. 7).

Tab. 7: Skala nach Drachenfels (2007) zur Bewertung des Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen

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

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

Die floristische Erfassung (Gefäßpflanzen) erfolgte nicht systematisch und flächendeckend. Es wurden, begleitend zur Biotop- und Lebensraumtypenkartierung, Arten des FFH-Anhangs II, gefährdete Farn- und Blütenpflanzen (nach Roter Liste in der Fassung von 2004) sowie alle Farn- und Blütenpflanzen nach dem Niedersächsischen Pflanzenarten-Erfassungsprogramm des NLWKN aufgenommen.

Weitere Details zur methodischen Vorgehensweise sind UIH (2008) zu entnehmen.

3.1 Biotoptypen

Die erfassten gefährdeten Biotoptypen und deren Gefährdungs- und Schutzstatus nach DRACHENFELS (2012) sind in Tab. 8 dargestellt. Im Rahmen der Basiserfassung (UIH 2008) wurden nur Biotoptypen erfasst, die nach DRACHENFELS (1996) zum Zeitpunkt der Kartierung auf der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen gelistet waren. Der Schutz- und Gefährdungsstatus kann sich dabei bis heute verändert haben (vgl. DRACHENFELS 2012). Die Basiserfassung enthält keine gebietsspezifische Bewertung der Erhaltungsgrade, daher wird dies in den nachfolgenden Kapiteln nicht aufgeführt.

Für die Fläche der NLF wird ein eigenständiger, forstlicher Bewirtschaftungsplan durch die NLF erstellt.

Tab. 8: Biotoptypenausstattung im Planungsgebiet nach UIH (2008), aktualisiert nach Drachenfels (2012 und 2021)

Biotoptyp	Code	RL-Status	§	Fläche [ha]	Anteil [%] am Planungsgebiet
Acker	A	-	-	12,8	2,13
Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	BAZ	*	(§)	0,03	0,01
Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte	**BFA**	3(d)	(§ü)	0,02	0,00
Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	**BFR**	3(d)	(§ü)	0,1	0,02
Mesophiles Gebüsch	**BM**	3	(§ü)	0,6	0,11
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	BRS	*	(§ü)	0,2	0,03
Sonstiges standortfremdes Gebüsch	BRX	-	-	0,02	0,00
Landwirtschaftliche Lagerfläche	EL	-	-	0,4	0,07
Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat	**FBH**	2	§	5,5	0,93
Schnellfließender Graben	FGF	*	-	0,08	0,01
Nährstoffreicher Graben	**FGR**	3	-	0,8	0,13
Sonstiger vegetationsarmer Graben	FGZ	-	-	0,03	0,00
Sicker- oder Rieselquelle	**FQR**	2	§	0,3	0,05
Mäßig ausgebauter Bach	FM	-	-	1,2	0,20
Verrohrter Bach	FXR	-	-	0,00	0,00
Stark begradigter Bach	FXS	-	-	0,01	0,00
Grünland-Einsaat	GA	-	-	2,02	0,34
Sonstiger Flutrasen	**GFF**	2(d)	§ü	0,7	0,11
Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland	**GFS**	2d	(§ü)	9,6	1,61
Artenarmes Intensivgrünland	GI	-	-	1,9	0,31
Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	**GIA**	3d	-	12,9	2,16
Artenarmes Extensivgrünland	GE	-	-	0,7	0,12
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	**GIF**	3d	-	2,02	0,34
Intensivgrünland trockenerer Standorte	**GIT**	3d	-	4,3	0,71

Biotoptyp	Code	RL-Status	§	Fläche [ha]	Anteil [%] am Planungsgebiet
Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	**GMA**	2	(§ü)	19,2	3,21
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	**GMF**	2	(§ü)	50,3	8,41
Sonstiges mesophiles Grünland	**GMS**	2	(§ü)	3,6	0,61
Nährstoffreiche Nasswiese	**GNR**	2	§	11,6	1,94
Magere Nassweide	**GNW**	2	§	8,9	1,49
Artenreicher Scherrasen	GRR	*	-	0,7	0,11
Submontanes Grünland frischer, basenreicher Standorte	**GTS**	2	§	1,2	0,20
Sonstige Weidefläche	GW	-	-	1,5	0,26
Einzelbaum/Baumbestand	HB	-	-	0,4	0,06
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	**HBE**	3	(§ü)	2,7	0,45
Silikatheide des Hügellands	**HCH**	1	§	1,3	0,22
Baumhecke	HFB	3(d)	(§ü)	0,02	0,00
Strauch-Baumhecke	HFM	3	(§ü)	0,3	0,05
Strauchhecke	HFS	3	(§ü)	0,04	0,01
Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	HFX	-	-	0,2	0,03
Naturnahes Feldgehölz	**HN**	3	(§ü)	2,2	0,37
Sonstiger Gehölzbestand/Gehölzpflanzung	HP	-	-	0,02	0,00
Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung	HPF	-	-	0,01	0,00
Standortfremdes Feldgehölz	HX	-	-	1,1	0,18
Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium	**MPF**	3d	§	2,4	0,40
Moorstadium mit Schnabelriedvegetation	**MS**	2	§	0,03	0,00
Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium	**MWT**	2	§	0,12	0,02
Rohrglanzgras-Landröhricht	**NRG**	3	§	3,5	0,58
Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried	**NSA**	1	§	10,2	1,71
Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	**NSB**	2	§	4,4	0,73
Nährstoffreiches Großseggenried	**NSG**	2	§	0,5	0,09
Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried	**NSM**	2	§	0,6	0,09
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	**NSR**	2	§	0,7	0,12
Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	**NSS**	2	§	1,5	0,26
Sonstige befestigte Fläche	OF	-	-	2,1	0,35
Kläranlage	OSK	-	-	0,1	0,02
Sonstige Abfallentsorgungsanlage	OSZ	-	-	0,06	0,01
Straße	OVS	-	-	0,5	0,08
Weg	OVW	-	-	9,2	1,53

Biotoptyp	Code	RL-Status	§	Fläche [ha]	Anteil [%] am Planungsgebiet
Naturgarten	PHN	-	-	0,05	0,01
Kleingartenanlage	PK	-	-	0,2	0,03
Strukturreiche Kleingartenanlage	PKR	-	-	0,7	0,12
Sport-/Spiel-/Erholungsanlage	PS	-	-	1,4	0,24
Sportplatz	PSP	-	-	0,3	0,05
Artenarmes Heide- oder Magerrasen-Stadium	**RA**	3d	(§)	1,9	0,32
Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	**RAG**	3d	(§)	0,4	0,07
Pfeifengrasrasen auf Mineralböden	**RAP**	3d	(§)	0,09	0,01
Feuchter Borstgrasrasen	**RNF**	1	§	1,6	0,27
Trockener Borstgrasrasen tieferer Lagen	**RNT**	1	§	9,4	1,57
Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see	**SES**	2	§	0,5	0,08
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	**SEZ**	3	§	0,04	0,01
Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	**SOZ**	2	§	0,3	0,04
Naturferner Fischteich	SXF	-	-	0,4	0,07
Sonstiges naturfernes Stillgewässer	SXZ	-	-	0,08	0,01
Bach- und sonstige Uferstaudenflur	**UFB**	3	§ü	0,4	0,07
Halbruderale Gras- und Staudenflur	UH	-	-	7,5	1,25
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	**UHF**	3d	-	0,5	0,08
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	**UHM**	*d	-	15,3	2,55
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	**UHT**	3d	-	0,4	0,07
Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden	UMA	*	-	9,7	1,63
Ruderalflur	UR	-	-	0,1	0,02
Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	URF	*	-	0,04	0,01
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	UWA	-	-	0,8	0,13
Erlen- u. Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Berglandes	**WAB**	1	§	2,4	0,40
Birken- und Kiefern-Bruchwald	WB	-	-	0,4	0,07
Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	**WCE**	2	(§ü)	2,0	0,34
Erlen- und Eschenauwald schmaler Bachtäler	**WEB**	3	§	8,0	1,33
Laubwald-Jungbestand	WJL	-	(§)	1,2	0,19
Nadelwald-Jungbestand	WJN	-	(§)	0,1	0,02
Bodensaurer Buchenwald	WL	-	-	0,00	0,00

Biotoptyp	Code	RL-Status	§	Fläche [ha]	Anteil [%] am Planungsgebiet
Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes	**WLB**	3	(§ü)	178,7	29,89
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes	**WMB**	3	(§ü)	0,8	0,13
Birken- und Kiefern-Sumpfwald	**WNB**	2	§	0,2	0,04
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	WP	-	-	0,5	0,09
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	*	(§ü)	2,7	0,44
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	WPS	*	(§ü)	0,7	0,11
Weiden-Pionierwald	WPW	*	-	0,06	0,01
Bodensaurer Eichen-Mischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellandes	**WQB**	1	(§ü)	1,4	0,24
Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald	**WQE**	2	(§ü)	8,0	1,34
Waldrand mittlerer Standorte	**WRM**	3	(§ü)	0,1	0,02
Erlenwald entwässerter Standorte	**WU**	*d	(§ü)	0,2	0,04
Sumpfiger Weiden-Auwald	**WWS**	1	§	0,4	0,07
Sonstiger Laubforst	WX	-	-	2,0	0,33
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	-	-	3,4	0,57
Hybridpappelforst	WXP	-	-	0,4	0,06
Douglasienforst	WZD	-	-	2,8	0,46
Fichtenforst	WZF	-	-	78,0	13,05
Kiefernforst	WZK	-	-	3,6	0,60
Lärchenforst	WZL	-	-	10,5	1,76
unkartiert				40,0	6,69
Gesamt				**597,7**	**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

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 (DRACHENFELS 2012) als gefährdet bzw. beeinträchtigt eingestuft.

Insgesamt wurden 108 verschiedene Biotoptypen der Roten Liste (DRACHENFELS 2012) im Planungsgebiet nachgewiesen. Mit ca. 179 ha, was ca. 30 % der Gesamtfläche entspricht, ist der bodensaure Buchenwald des Berg- und Hügellandes (WLB) der vorherrschende Biotoptyp.

Im Folgenden werden die gefährdeten Biotoptypen nach DRACHENFELS (2012) kurz beschrieben und bezüglich ihres Erhaltungsgrades bewertet. Biotoptypen, die gleichzeitig einem Lebensraumtyp entsprechen, werden erst in Kapitel 3.2 ausführlich beschrieben.

Die Lage der Biotoptypen können aus Karte 2 entnommen werden.

3.1.1 Sonstiges Feuchtgebüsch (BF)

Erfasste Untertypen

- Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte (BFA)
- Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Feuchtgebüsche des Biotoptyps „Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR)“ sind meist von Grau-Weide (*Salix cinerea)* dominiert. Daneben finden sich oft Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) oder Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*). Nährstoffzeiger frischer bis feuchter Standorte finden sich in der Krautschicht. Der nährstoffärmere Subtyp BFA „Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte“ besteht meist aus Gebüschen mit Faulbaum (*Frangula alnus*) und Ohr-Weide (*Salix aurita*), Kriech-Weide (*Salix repens*) oder Gagelstrauch (*Myrica gale*).

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

Nach DRACHENFELS (2012) sind die Untertypen BFR und BFA als gefährdete, entwicklungsbedürftige Degenerationsstadien (RL Status 3d) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Die Biotoptypen BFA und BFR sind vor allem in den Teilgebieten 1 bis 5 (v. a. am Ingelheimbach) als kleine Bestände vertreten.

3.1.2 Mesophiles Gebüsch (BM)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

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

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

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

Nach DRACHENFELS (2012) sind die Untertypen BMS, BMR und BMH als gefährdete bzw. beeinträchtigte Biotope (RL Nds-Status 3) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Kleinflächige Bestände finden sich unter anderem am Ingelheimbach, westlich von Dahlheim, am Endschlagbach und im Südosten des Planungsgebiets.

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 Fließgewässer mit einer Breite unter 10 Metern und naturnahem, strukturreichem Verlauf und Profil erfasst. Wechselnde Fließgeschwindigkeiten, eine ausgeprägte Breiten- und Tiefenvarianz, sowie unterschiedliche Sohlensubstrate zeichnen diesen Biotoptyp aus.

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

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

Nach DRACHENFELS (2012) ist der Untertyp FBH als stark gefährdetes bzw. stark beeinträchtigtes Biotop (RL Status 2) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Bäche des Biotoptypen FBH, die nicht den Kriterien des LRT 3260 entsprechen, finden sich mit Ausnahme des Teilgebiets 10 im gesamten Planungsgebiet. Als ganzjährig wasserführende Abschnitte sind vor allem Teile des Schwarzbachs und des Ingelheimbachs dem Biotoptyp FBH zuzuordnen. Diese weisen vielfach gut strukturierte Ufer, enge Windungen und schmale Kerbtäler auf (s. Kap. 2.5). Stellenweise finden sich Rohrdurchlässe, Stauanlagen und Trittschäden durch Weidevieh. Die Wasserqualität ist vielfach als sehr gut zu bewerten.

Eine Reihe von periodisch wasserführenden Quellläufen und Rinnsalen wurden ebenfalls dem Biotoptyp FBH zugeordnet.

Die Uferläufe der Bäche sind vereinzelt mit Eschen, Buchenwald oder Fichten bestanden. Bachbegleitende Auwälder sind nicht anzutreffen.

3.1.4 Graben (FG)

Erfasste Untertypen

- Nährstoffreicher Graben (FGR)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

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

Nach DRACHENFELS (2012) ist der Untertyp FGR als gefährdeter bzw. beeinträchtigter Biotoptyp (RL Status 3) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Ein größeres System nährstoffreicher Gräben findet sich im östlichen Niestetal. Es dient dort zur Flächenentwässerung.

3.1.5 Naturnaher Quellbereich (FQ)

Erfasste Untertypen

- Sicker- oder Rieselquelle (FQR)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Dauerhafte oder periodische Grundwasseraustritte mit naturnahen Strukturen werden als naturnahe Quellbereiche (FQ) erfasst. Sicker- oder Rieselquellen (FQR) beschreiben auf größerer Fläche aus dem Boden sickerndes Grundwasser und finden sich oftmals in sumpfigen und moorigen Flächen, wie z. B. Eschen- und Erlen-Quellwäldern. FQR wird daher meist nur als Nebencode erfasst.

Sofern sie nicht durch Baumaßnahmen wie Quellfassungen verändert wurden, sind Quellbereiche gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG geschützt. Quellwasseraustritte neben der Quellfassung oder naturnahe Quellwasserabflüsse können ebenfalls geschützt sein.

Nach DRACHENFELS (2012) ist der Untertyp FQR als stark gefährdetes bzw. stark beeinträchtigtes Biotop (RL Status 2) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Sicker- und Rieselquellen finden sich im Planungsgebiet vor allem innerhalb von Waldgebieten. Mehrere Sickerquellen finden sich z. B. in den Buchen- und Fichtenbeständen westlich des Hühnerfelds. Die Vorkommen im Offenland sind nur sehr kleinflächig. Die Quellvegetation ist aufgrund der Beschattung durch die umliegenden Bäume nur sehr spärlich ausgeprägt und besteht vorwiegend aus Winkel-Segge (*Carex remota*), Gelbblättrigen Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Kegelkopfmoos (*Conocephalum conicum*) und Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*).

3.1.6 Mäßig ausgebauter Bach (FM)

Erfasste Untertypen

- Mäßig ausgebauter Bach (FM)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

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

Des Weiteren werden mäßig ausgebaute Bachläufe in Niedersachsen anhand des Substrats als stark gefährdete (RL Status 2d) oder gefährdete Degenerationsstadien (RL Status 3d) eingestuft (DRACHENFELS 2012).

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Größere Abschnitte des Ingelheimbaches zwischen Uschlag und Nienhagen sind aufgrund von Steinschüttungen und dem teilweise begradigten Verlauf als Biotoptyp FM einzuordnen. Das Ufer ist teilweise von Erlen und Eschen bestanden.

3.1.7 Artenarmes Extensivgrünland (GE)

Erfasste Untertypen

- Artenarmes Extensivgrünland (GE)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Artenarme Weiden und Wiesen auf kaum gedüngten Böden werden dem Biotoptyp GE „Artenarmes Extensivgrünland“ zugeordnet. Oftmals dominieren dabei Arten wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra agg.*), Großer Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Ackerunkräuter wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*).

Je nach Standort und Boden können verschiedene weitere Subtypen unterschieden werden.

Der Untertyp GEA wird in Biotopkomplexen mit artenreicherem Auengrünland bzw. Flutrasen den naturnahen regelmäßig überschwemmten Bereichen von fließenden Binnengewässern gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG zugeordnet. Alle Untertypen des artenarmen Extensivgrünlands werden nach DRACHENFELS (2012) als gefährdete Degenerationsstadien (RL Status 3d) eingestuft.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Bestände des artenarmen Extensivgrünlands finden sich im „Hühnerfeld“ und im Buchenwaldbestand Uschlag.

3.1.8 Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland (GF)

Erfasste Untertypen

- Sonstiger Flutrasen (GFF)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Dem Biotoptyp GF „Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland“ werden Weiden, Wiesen und Mähweiden nasser bis wechselfeuchter Standorte zugeordnet. Grünland dieses Biotoptypen ist oft durch anstehendes Grund- und Stauwasser bzw. durch teilweise Überschwemmung geprägt.

Der Subtyp GFF „Sonstiger Flutrasen“ wird hauptsächlich in Überschwemmungsbereichen, Auenbereichen und zeitweise überstauten Senken erfasst. Typische Pflanzenarten stammen vorwiegend aus den Feuchten Trittflur (*Agropyro-Rumicion*) -Gesellschaften und umfassen nur wenige Seggen, Binsen und Hochstauden. Süßgräser wie Wiesen-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Gewöhnliches Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) oder Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), sowie verschiedene Kräuter wie Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Großer Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*) und Gewöhnliche Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) dominieren häufig. Vorkommen in Auen und an Wiesentümpeln sind als naturnahe

Bereiche stehender Binnengewässer gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG geschützt. Vorkommen von Flutrasen auf anderen Standorten gehören bei ausreichender Flächengröße zu den „sonstigen naturnahen Flächen“ gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 2 NAGB-NatSchG.

Der Untertyp GFF ist nach DRACHENFELS (2012) als stark gefährdetes Degenerationsstadium (RL Status 2d) eingestuft.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der Biotoptyp GFF findet sich in kleinflächiger Ausprägung im Wengebach-, Niesteund Ingelheimbachtal. Die Bestände im Planungsgebiet befinden sich im Bereich bewirtschafteter Grünlandflächen.

3.1.9 Artenarmes Intensivgrünland (GI)

Erfasste Untertypen

- Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA)
- Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT)
- Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

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

Nach DRACHENFELS (2012) sind die Untertypen GIA, GIT und GIF als gefährdete, entwicklungsbedürftige Degenerationsstadien (RL Status 3d) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der Biotoptyp GIA ist in den Teilgebieten 1 und 2 (Ingelheimbachtal und Niestetal) vertreten. Die Flächen sind von Wiesen-Fuchsschwanzgras *(Alopecurus pratensis)* und weiteren Süßgräser dominiert und werden teilweise bewirtschaftet.

Feuchtes Intensivgrünland (GIF) findet sich im mittleren Niestetal (Teilgebiet 2) außerhalb der Talaue in Hanglage. Die Fläche ist von Obstbäumen bestanden und wird beweidet.

Der Biotoptyp „Intensivgrünland trockener Mineralböden“ (GIT) ist unter anderem im Schwarzbachtal nordwestlich von Nienhagen, südlich von Nienhagen („Am Berge“), am Feuerlöschteich und am Endschlagbach vertreten.

3.1.10 Mesophiles Grünland (GM)

Erfasste Untertypen

- Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

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

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

Nach DRACHENFELS (2012) ist GMS als stark gefährdeter bzw. stark beeinträchtigter Biotoptyp in Niedersachsen klassifiziert.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Flächen des Biotoptypen GMS „Sonstiges mesophiles Grünland“, die nicht dem LRT 6510 zugeordnet werden können, finden sich vorwiegend im mittleren Ingelheimbachtal (Teilgebiet 1), östlich von Nienhagen (Teilgebiet 8) und im mittleren Hungershäuser Bachtal (Teilgebiet 5). Ein Großteil der Flächen wird beweidet (Rinder, Pferde) und einmalig gemäht. Aufgrund der intensiven Beweidung sind einige Flächen des Biotoptypen GMS durch Trittschäden und zunehmende Eutrophierung beeinträchtigt.

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

Erfasste Untertypen

- Nährstoffreiche Nasswiese (GNR)

- Magere Nassweide (GNW)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

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

Brachen und selten gemähtes, kaum gedüngtes Grünland auf nassen und basenarmen Böden werden häufig dem Biotoptyp GNW „Magere Nassweide“ zugeordnet, sofern eine Klassifizierung als Pfeifengras- oder Sumpfdotterblumenwiese nichtzutreffend ist. Der Biotoptyp zeigt oft Übergänge zum Kleinseggenried oder zu Borstgrasrasen. Häufige Arten umfassen Braune-Segge (*Carex nigra*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) oder Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*).

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

Nach DRACHENFELS (2012) sind die Untertypen GNR und GNW als stark gefährdete bzw. stark beeinträchtigte Biotope (RL Status 2) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der Biotoptyp GNR „Nährstoffreiche Nasswiese“ ist im Planungsgebiet relativ großflächig in den Teilgebieten 1 bis 5 und 7 vertreten. Dort erstrecken sich die Flächen entlang der Bäche und in den quelligen Talbereichen. Die Nasswiesen werden hier vorwiegend als Umtriebsweide genutzt.

Im Gegensatz zum Biotoptyp GNR kommen die „mageren Nasswiesen“ (GNW) nur in kleinflächigen Beständen innerhalb des Planungsgebiets vor. Ausprägungen dieses Biotoptypen finden sich in allen Teilgebieten, wobei die Flächen im Niestetal (Teilgebiet 2) die größte Ausdehnung aufweisen.

3.1.12 Einzelbaum/Baumbestand (HB)

Erfasste Untertypen

- Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

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

Nach DRACHENFELS (2012) ist der Subtyp HBE als gefährdetes bzw. beeinträchtigtes Biotop (RL Status 3) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Die bedeutendsten Vorkommen des Biotoptyps HBE sind im „Hühnerfeld“ (Teilgebiet 6) gelegen. Dabei handelt es sich um teilweise absterbende, alte Laubbäume und einzelnstehende Kiefern und Fichten.

3.1.13 Sonstige Feldhecke (HF)

Erfasste Untertypen

- Strauchhecke (HFS)
- Strauch-Baumhecke (HFM)
- Baumhecke (HFB)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Gehölzreihen aus Bäumen und Sträuchern zur Untergliederung von Acker- und Grünlandgebieten werden dem Biotoptyp HF „Sonstige Feldhecke“ zugeordnet.

Je nach Gehölzart werden weitere Subtypen unterschieden.

Feldhecken in Auen sind als Teile „regelmäßig überschwemmter Bereiche“ gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG geschützt (Zusatzmerkmal ü, außer HFX). Bestände in ausreichend großen Biotopkomplexen des „Ödlands“ und der „sonstigen naturnahen Flächen“ sind geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 22 Abs. 4 NAGB-NatSchG.

Nach DRACHENFELS (2012) sind die Subtypen HFS, HFM und HFB als gefährdete bzw. beeinträchtigte Biotope (RL Status 3) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Verschiedene Ausprägungen von Hecken sind im gesamten Planungsgebiet in kleinflächiger Ausprägung vorzufinden.

3.1.14 Naturnahes Feldgehölz (HN)

Erfasste Untertypen

- Naturnahes Feldgehölz (HN)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

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

Nach DRACHENFELS (2012) ist der Biotoptyp HN als gefährdetes bzw. beeinträchtigtes Biotop (RL Status 3) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Gebüsche und Kleingehölze als eigenständige differenzierte Biotoptypen wurden vorwiegend in den Teilgebieten 1 bis 5 aufgenommen. Naturnahe Feldgehölze finden sich dabei unter anderem bei der Endschlagsiedlung, im Wengebachtal oder im Ingelheimbachtal.

3.1.15 Gehölz des Siedlungsbereichs (HS)

Erfasste Untertypen

- Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Als Gehölze des Siedlungsbereichs (HS) werden kleine, waldähnliche Gehölzbestände im näheren Siedlungsbereich erfasst, sofern sie keinem anderen Gehölz- oder Waldbiotoptyp zugeordnet werden können. Je dominierender Baumart werden zwei Subtypen unterschieden: „Siedlungsgehölze aus überwiegend einheimischen Baumarten“ (HSE) und „Siedlungsgehölze aus überwiegend nicht heimischen Baumarten“ (HSN). In der Krautschicht dominieren oftmals nitrophile Arten wie Gewöhnliche Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Hecken-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*), Gewöhnlicher Nelkenwurz (*Geum urbanum*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

Nach DRACHENFELS (2012) ist der Biotoptyp HSE als gefährdetes bzw. beeinträchtigtes Biotop (RL Status 3) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der Biotoptyp HSE findet sich am Westrand des Sportplatzes in Nieste.

3.1.16 Landröhricht (NR)

Erfasste Untertypen

- Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Als Landröhricht (NR) werden flächenhafte, teils hochwüchsige Dominanzbestände von Röhrichtpflanzen auf nassen und feuchten, stellenweise überfluteten Standorten des Binnenlands erfasst. Dem Biotoptyp NRG werden dabei die Dominanzbestände von Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) zugeordnet.

Röhrichte sind ab einer Mindestbreite von ca. 4 Metern und ab ca. 50 m^2 gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG geschützt.

Nach DRACHENFELS (2012) ist der Biotoptyp NRG als gefährdetes bzw. beeinträchtigtes Biotop (RL Status 3) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Sowohl im Ingelheimbachtal (Teilgebiet 1) als auch im Wengebachtal (Teilgebiet 4) sind Rohrglanzgrasröhrichte bachbegleitend und großflächig vertreten. Kleinere Bestände befinden sich zudem im Hungershäuser Bachtal (Teilgebiet 5). Die Bestände von Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) sind dabei meist sehr dicht und hochwüchsig ausgebildet.

3.1.17 Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS)

Erfasste Untertypen

- Nährstoffreiches Großseggenried (NSG)
- Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB)
- Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

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

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

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

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

Die Subtypen NSG, NSB und NSR sind gemäß DRACHENFELS (2012) als stark gefährdete bzw. stark beeinträchtigte Biotoptypen (RL Status 2) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der einzige Bestand eines Seggenrieds nährstoffreicher Standorte (NSG) findet sich nahe einer Teichanlage zwischen Dahlheim und Nieste (Teilgebiet 2).

Die Binsen- und Simsenriede nährstoffreicher Standorte (NSB) kommen dagegen mit Ausnahme des Niestetals in allen Teilgebieten vor. Besonders großflächig ist der Bestand im oberen Endschlagbachtal. Weitere Arten wie Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Scharfgarbe (*Achillea ptarmica*) und Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) kommen hier besonders häufig vor. Die Binsen- und Simsenriede werden durch extensive Beweidung bewirtschaftet. Einige Flächen sind zudem brachgefallen und drohen zu verbuschen.

Der Biotoptyp NSR „Sonstiger nährstoffreicher Sumpf“ (NSR) wurde in den Teilgebieten 1 (Ingelheimbachtal östlich von Nienhagen) und 3 (unteres Endschlagbachtal) erfasst. Verschiedene Seggen, Binsen und Stauden dominieren dabei das Pflanzeninventar der ehemals brachgefallenen Flächen.

3.1.18 Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium (RA)

Erfasste Untertypen

- Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium (RA)
- Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte (RAG)
- Pfeifengrasrasen auf Mineralböden (RAP)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Beim Biotoptyp „Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium“ (RA) handelt es sich um artenarme Grasfluren auf mageren, trockenen bis feuchten Standorten. Diese verarmten Sukzessionsstadien entstanden meist durch Nutzungsaufgabe und werden von Gräsern mit breiter Standortamplitude dominiert. Typische Arten der Heiden und Magerrasen fehlen meist oder sind nur mit wenigen Individuen vertreten. Je nach Standort werden weitere Untertypen unterschieden, wie „Drahtschmielenrasen“ (RAD), „Pfeifengrasrasen auf Mineralböden“ (RAP) und „Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte“ (RAG).

Kennarten des Biotoptyps RA sind unter anderem Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wolliges Reitgras (*Calamagrostis villosa*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina agg.*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra agg.*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) oder Kleiner Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*).

Die jeweilige Ausprägung des Biotoptyps bestimmt die Schutzwürdigkeit nach § 30 BNatSchG.

Sämtliche Subtypen des Biotoptyps RA sind als gefährdete, entwicklungsbedürftige Degenerationsstadien (RL Status 3d) einzustufen (DRACHENFELS 2012).

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Artenarme Heide- oder Magerrasen-Stadien, die nicht dem LRT 6230* zugeordnet wurden, sind vor allem im „Hühnerfeld“ nahe der beweideten Borstgrasrasen und nährstoffarmen Sümpfe zu finden. Die Flächen sind von Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) dominiert und können daher nicht als Entwicklungsflächen für den LRT 6230* in Betracht gezogen werden. Der giftige Adlerfarn verdrängt durch eine starke Streuauflage und weitverzweigte, unterirdische Rhizome konkurrenzschwache und gefährdete Arten. Im NSG „Hühnerfeld“ wird daher bereits seit 20 Jahren im Auftrag des Landkreis Göttingen mit Islandpferden nachhaltig versucht die Ausprägung des Adlerfarns zurückzudrängen, damit sich andere artenreiche Pflanzengesellschaften der Borstgrasrasen und Kleinseggenriede ansiedeln können (s. Kap. 3.5) (PREUSCHHOF 2005).

3.1.19 Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SE)

Erfasste Untertypen

- Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see (SES)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Eutrophe und polytrophe Stillgewässer, die natürlich oder anthropogen entstanden sind, mit naturnaher Struktur und ausgeprägter Vegetation werden dem Biotoptyp „naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer“ (SE) zugeordnet. Unter den Subtypen „Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see“ (SES) werden dabei aufgestaute Fließgewässer oder anthropogene Stillgewässer mit naturnahen Strukturen zusammengefasst.

Häufig anzutreffende Pflanzenarten sind z. B. Indischer Kalmus (*Acorus calamus*), Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Rotgelbes Fuchsschwanzgras (*Alopecurus aequalis*), Schlank-Segge (*Carex acuta*), Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*), Großer Schwaden (*Glyceria maxima*), Gewöhnlicher Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*), Europäischer Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Buckelige Wasserlinse (*Lemna gibba*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Quirliges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Seekanne (*Nymphoides peltata*), Großer Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*), Schilf (*Phragmites australis*) (bei optimaler Ausprägung), verschiedene Laichkraut- (*Potamogeton*)-Arten, Spreizender Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus circinatus*), Schild-Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus peltatus*), Haarblättriger Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*), Untergetauchtes Sternlebermoos (*Riccia flutians*), Schwimmlebermoos (*Ricciocarpus natans*), Wasser-Sumpfkresse (*Rorippa amphibia*), Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), Gewöhnliches Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), Gewöhnliche Teichbinse (*Schoenoplectus acustris*), Aufrechter Igelkolben (*Sparganium erectum*), Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), Krebsschere (*Stratiotes aloides*i), Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*), Teichfaden (*Zannichellia palustris*), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) oder Flatter-Binse (*Juncus effusus*).

Als naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer sind Stillgewässer gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG, einschließlich ihrer Ufer und naturnahen Ufervegetation geschützt. Bei anthropogen entstandenen oder stark veränderten Stillgewässern muss für die Erfüllung der Schutzwürdigkeit in der Regel zumindest teilweise eine Schwimmblatt-, Röhricht- oder Unterwasservegetation vorhanden sein.

Naturnahe nährstoffreiche Stauteiche oder -seen (SES) sind nach DRACHENFELS (2012) als stark gefährdete Biotoptypen (RL Status 2) einzustufen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Kleinere, naturnahe nährstoffreiche Stauteiche sind in allen Teilgebieten des Planungsgebiets zu finden. Großlaichkraut und Wasserlinsen dominieren meist die Vegetation. Alle Gewässer sind anthropogen entstanden und werden durch Bäche gespeist.

3.1.20 Naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SO)

Erfasste Untertypen

- Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZ)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Dem Biotoptyp SO „Naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer“ werden dystrophe, oligotrophe und mesotrophe Stillgewässer mit naturnahen Strukturen zugeordnet. Ausgeprägte Vegetation und das Vorkommen von Pflanzenarten, die Nährstoffarmut bevorzugen, rechtfertigen die Einstufung als Biotoptyp SO. Die Stillgewässer können dabei natürlich oder anthropogen entstanden sein. Dem Subtypen SOZ „Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer“ werden anthropogen entstandene Kleingewässer wie z. B. durch Bombentrichter und Abgrabung geschaffene Tümpel zugeordnet.

Kennzeichnende Pflanzenarten der in Niedersachsen vorherrschenden kalkarmen Ausprägung sind unter anderem Untergetauchter Scheiberich (*Apium inundatum*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Schnabel-Segge (Carex ro*strata*), Moor-Schmiele (*Deschampsia setacea*), Nadel-Sumpfbinse (*Eleocharis acicularis*), Gewöhnlicher Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*), Straußblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*), Grasartiges Laichkraut (*Potamogeton gramineus*), Sumpf-Fingerkraut (*Potentilla palustris*), Zwerg-Igelkolben (*Sparganium natans*) oder Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*).

Naturnahe nährstoffarme Stillgewässer sind geschützt als naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG, einschließlich ihrer Ufer und naturnahen Ufervegetation.

Der Subtyp SOZ ist nach DRACHENFELS (2012) als stark gefährdeter Biotoptyp (RL Status 2) zu klassifizieren.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der Biotoptyp SOZ ist als kleine Stillgewässer ausschließlich im Teilgebiet 7 vertreten. Die Entstehung ist vermutlich auf Bombentrichter zurückzuführen. Dominierende Pflanzenarten sind unter anderem Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Graue Segge (*Carex canescens*), Schönes Widertonmoos (*Polytrichum formosum*), Goldenes Frauenhaarmoos (*Polytrichum commune*) und Torfmoose (*Sphagnum spec*.). Die Kleinstgewässer werden vielfach durch abstürzende Baum- und Kronenteile natürlich verfüllt.

3.1.21 Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH)

Erfasste Untertypen

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

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

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

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

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

Nach DRACHENFELS (2012) sind die Biotoptypen UHT und UHF als gefährdete, entwicklungsbedürftige Degenerationsstadien (RL Status 3d) einzustufen.

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

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der Untertyp UHF „Halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte“ (UHF) ist nur im Ingelheimbachtal vertreten. Der Biotoptyp UHT ist dagegen im Katzengraben, im Wendebachtal und im Niestetal mit mehreren Flächen vertreten.

3.1.22 Erlen-Bruchwald (WA)

Erfasste Untertypen

- Erlen- und Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Berglands (WAB)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Waldbestände mit Dominanz von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) auf nassen bis torfigen Böden werden dem Biotoptyp WA „Erlen-Bruchwald“ zugeordnet. Die Krautschicht dieser Wälder ist durch einen hohen Anteil an Bruchwaldarten mit hohem Bedarf an Basen- und Nährstoffversorgung charakterisiert.

Der Subtyp WAB „Erlen- und Birken-Erlenbruchwald nährstoffärmerer Standorte des Berglands“ umfasst submontane bis montane Ausprägungen des Erlen-Bruchwalds auf meist basenarmen und quelligen Standorten. Zu den Charakterarten gehören neben der dominierenden Schwarz-Erle unter anderem Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Schlangenwurz (*Calla palustris*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Schwarzschopf-Segge (*Carex appropinquata*), Steife Segge (*Carex elata*), Walzen-Segge (*Carex elongata*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*), Kamm-Wurmfarn (*Dryopteris cristata*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre agg.*), Europäische Wasserfeder (*Hottonia palustris*),

Straußblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*), Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) oder Torfmoose (*Sphagnum spp*.).

Der Biotoptyp ist als Bruchwald gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 4 BNatSchG geschützt.

Nach DRACHENFELS (2012) ist der Biotoptyp WAB in Niedersachsen von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt (RL Status 1).

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der Biotoptyp WAB ist im Planungsgebiet im „Hühnerfeld“ (Teilgebiet 6) zu finden. Dort finden sich an quelligen und wasserdurchströmten Hangzonen einige von Rot-Erle (*Alnus rubra*) dominierte, lichte Bestände. Der Boden ist teilweise von anmoorigem Charakter. In der Krautschicht dominieren Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Sumpf-Straußgras (*Agrostis canina*), Gewöhnlicher Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und Torfmoose (*Sphagnum spec.*).

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

Erfasste Untertypen

- Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

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

Der Untertyp „Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte“ (WCE) findet sich auf mäßig trockenen bis frischen, lehmigen Böden, die meist aus eutrophen Braunerden aus Löss bestehen. Oft handelt es sich um alte Nieder-, Mittel- und Hutewälder mit Eiche und Hainbuche.

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*) sind typische Arten des Eichen- und Hainbuchenwald-Mischwalds.

Der Subtyp WCE kann zusätzlich oft durch das Vorkommen folgender Pflanzenarten definiert werden: Verschiedenblättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*), Gewöhnli-

ches Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Hain-Wachtelweizen (M*elampyrum nemorosum*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Zweiblättriges Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*) neben zahlreichen mesophilen Arten.

Der Subtyp WCE ist nach DRACHENFELS (2012) als stark gefährdeter Biotoptyp (RL Status 2) zu klassifizieren.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der Biotoptyp „Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte“ (WCE) findet sich kleinflächig im oberen und unteren Ingelheimbachtal. Die von Hainbuche dominierten Bestände sind vermutlich ein Relikt der historischen Hutewaldnutzung in der Region.

3.1.24 Sonstiger Sumpfwald (WN)

Erfasste Untertypen

- Birken- und Kiefern-Sumpfwald (WNB)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Unter dem Biotoptyp WN „Sonstiger Sumpfwald“ werden von Erle, Esche, Weide, Birke oder anderen heimischen Baumarten dominierte Bestände auf nassen Standorten zusammengefasst, die nicht den anderen Auwald-, Bruchwald- oder Sumpfwald-Biotoptypen zugeordnet werden können.

Der Untertyp WNB „Birken- und Kiefern-Sumpfwald“ findet sich auf nassen und sumpfigen Mineralböden. Dabei handelt es sich z. B. um Pionierbestände auf nassen Sandböden.

Ab einer Größe von 200 m^2 ist der Biotoptyp WNB als Sumpfwald gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 4 BNatSchG geschützt. Sumpf- und Bruchwälder kleinerer Größe sind bei Vorhandensein von Quellbereich ebenfalls geschützt.

Der Subtyp WNB ist nach DRACHENFELS (2012) als stark gefährdeter Biotoptyp (RL Status 2) zu klassifizieren.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Im Bereich des Landgrafen-Brunnens am östlichen Rand des Zwischenmoors „Hühnerfeld“ (Teilgebiet 6) findet sich ein als Biotoptyp WNB erfasster, lichter Bestand an Birke, Roterle und Kiefer. Der Standort ist quellig bis sickernass in einer Hanglage und weist zahlreiche Nässezeiger in der Kraut- und Strauchschicht auf. Neben Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Europäischer Siebenstern (*Trientalis europaea*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) kommen hier Torfmoose (*Sphagnum spec*.), Schönes Widertonmoos (*Polytrichum formosum*), Goldenes Frauenhaarmoos (*Polytrichum commune*) sowie vereinzelt Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) vor.

Das aus der Fläche aussickernde Hangwasser wird an dieser Stelle überwiegend im „Landgrafen-Brunnen“ gefasst.

3.1.25 Bodensaurer Eichenmischwald (WQ)

Erfasste Untertypen

- Bodensaurer Eichenmischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellands (WQB)
- Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald (WQE)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Beim Biotoptypen WQ „Bodensaurer Eichenmischwald“ handelt es sich um von Stiel- oder Trauben-Eiche dominierte (Misch-)Wälder auf basenarmen Standorten. Der Buchenanteil in der ersten Baumschicht liegt unter 50%. Birke, Kiefer, Eberesche, Zitter-Pappel, Hainbuche, Winter-Linde und Fichte können als weitere Baumarten beigemischt sein. Häufig vorkommende Pflanzenarten umfassen somit vor allem Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Moor-Birke (*Betula pubescens*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*) (Bergland), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina agg.*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Gewöhnliche Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*) (Bergland), Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*) (v. a. Bergland), Zweiblättriges Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*) (feuchte Standorte), Schönes Widertonmoos (*Polytrichum formosum*), Gewöhnlicher Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Europäischer Siebenstern (*Trientalis europaea*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*).

Der Untertyp „Bodensaurer Eichenmischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellands“ (WQB) beschreibt die Buchen-Eichen- und Birken-Eichenwälder sowie Eichen-Hainbuchenwälder auf staufeuchten, basenarmen bzw. oberflächlich versauerten Böden der kollinen bis (sub-)montanen Stufe.

Ausprägungen des bodensauren Eichenmischwalds auf frischen bis mäßig trockenen Lehmböden (im Bergland auch auf steinigen Böden) werden dagegen dem Subtyp WQE „Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald“ zugeordnet. Hier findet sich oftmals nutzungsbedingt ein höherer Eichenanteil.

Nach DRACHENFELS (2012) ist der Biotoptyp WQB in Niedersachsen von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt (RL Status 1). Der Subtyp WQE ist dagegen als stark gefährdeter Biotoptyp (RL Status 2) einzuordnen (RL Status 2).

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der „bodensaure Eichenmischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellandes“ (WQB) ist vor allem im Teilgebiet 7 stellenweise anzutreffen. Der Buchenanteil beträgt etwa 20% und die Bestände bestehen vorwiegend aus Stangenholz. In der Krautschicht finden sich Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Europäischer Siebenstern (*Trientalis europaea*), Waldsauerklee (*Oxalis acetosella*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Schönes Widertonmoos (*Polytrichum formosum*), Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryop-teris carthusiana*), Graue Segge (*Carex canescens*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und vereinzelt Torfmoose (*Sphagnum spec*.).

Der Subtyp WQE „Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald“ kommt im Planungsgebiet in den Teilgebieten 7 und 10 vereinzelt auf frischen Lehmböden vor. In Teilgebiet 7 handelt es sich um Laubbaum-Jungbestände mit Dominanz von Stieleiche. In Teilgebiet 10 ist ein mäßig strukturierter Eichen-Altholzbestand zu finden. In der Krautschicht finden sich hier Zeigerarten für bodensaure frische bis mäßig trockene Bodenverhältnisse wie z. B. Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Sparrige Segge (*Carex muricata*), Schönes Widertonmoos (*Polytrichum formosum*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Wald-Habichtskraut (*Hieracium murorum*), Knotige Braunwurz (*Scrophularia nodosa*) und Waldsauerklee (*Oxalis acetosella*).

3.1.26 Strukturreicher Waldrand (WR)

Erfasste Untertypen

- Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)
- Waldrand mittlerer Standorte (WRM)

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Innen- und Außenränder von Wäldern mit alten, tief beasteten und breitkronigen Bäumen und Sträuchern sind dem Biotoptyp WR „Strukturrreicher Waldrand“ ebenso zuzuordnen wie Baumbestände an Waldrändern, die sich deutlich vom restlichen Bestand unterscheiden. Die diversen Baum- und Straucharten umfassen unter anderem Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*) oder Schlehe (*Prunus spinosa*).

Der Untertyp WRA „Waldrand magerer, basenarmer Standorte“ ist auf trockenen, basen- und nährstoffarmen Sand- und Silikatböden zu finden und weist häufig Arten bodensaurer Wälder und kalkarmer Standorte auf wie z. B. Besenheide (*Calluna vulgaris*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Habichtskraut (*Hieracium spp*.), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) oder Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*).

Auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten und mehr oder weniger nährstoffreichen Standorten wird der Subtyp WRM „Waldrand mittlerer Standorte“ erfasst. Häufig finden sich hier Mischbestände aus Arten bodensaurer, mittlerer und stickstoffreicher

Standorte wie z. B. Kleiner Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), Süßer Tragant (*Astragalus glycyphyllos*), Hain-Wachtelweizen (*Melampyrum nemorosum*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) und Wald-Wicke (*Vicia sylvatica*) auf mageren Böden und an stickstoffreicheren Standorten u. a. Giersch (*Aegopodium podagraria*), Gewöhnliche Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Hecken-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Behaarte Karde (*Dipsacus pilosus*) oder Gewöhnlicher Klettenkerbel (*Torilis japonica*).

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der Untertyp WRA „Waldrand magerer, basenarmer Standorte“ findet sich auf einer nördlich des Wengebachs gelegenen Fläche.

Der Subtyp WRM „Waldrand mittlerer Standorte“ ist in Teilgebiet 10 entlang eines Forstweges zu finden. Dort grenzt der Waldrand mit einem Saum aus niedrigwüchsigen Bäumen und Sträuchern den Wald gegen das Wengebachtal ab. Mesophile Arten wie Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Gewöhnlicher Efeu (*Hedera helix*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*) und Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) wurden in der Krautschicht erfasst.

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die im Planungsgebiet des FFH-Gebiets Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ erfassten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind in Tab. 9 und die Flächenverteilung der Erhaltungsgrade in Tab. 10 dargestellt (UIH 2008). Des Weiteren wurden die Hinweise aus dem Netzzusammenhang beachtet und sofern eine Wiederherstellungspflicht besteht, wird beim betreffenden Lebensraumtyp in Kapitel 4.2, darauf hingewiesen. Der Netzzusammenhang – bezogen auf Niedersachsen - stellt ein fachplanungsgebundenes Dokument des NLWKN dar, dass Lebensraumtypen sowie landesweit bedeutende Biotoptypen mit der Kohärenz des Natura 2000 Netzes auf Landesebene in Verbindung stellt und Empfehlungen bezüglich der Verantwortung bestimmter Gebietsbestandteile hinsichtlich ihrer Schutzziele und damit einhergehender Wiederherstellungspflichten gibt.

Da derzeit keine aktuellen Flächenangaben und Flächenbewertungen aus dem Netzzusammenhang vorliegen, sind die Flächenangaben für die Lebensraumtypen entsprechend der Basiserfassung von 2008 angegeben und werden als Referenzzeitpunkt angenommen. Auf Grund der klimatischen Veränderungen wird darauf hingewiesen, dass besonders in den Waldgebieten die Erhaltungsgrade aus der Basiserfassung stellenweise nicht mehr zutreffen und durch eine neue Kartierung zu aktualisieren sind.

Tab. 9: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie gemäß der Basiserfassung (UIH 2008), des Standarddatenbogen (NLWKN 2020B) und für die NLF-Flächen, (NLF 2021). Die Basiserfassung bildet den Referenzzeitpunkt.

LRT	Planungsgebiet (UIH 2008)		NLF-Flächen (NLF 2021)[1]		FFH-Gebiet (NLWKN 2020B)		
	Fläche ohne E [ha]	Anteil [%]	Fläche ohne E [ha]	Anteil [%]	Fläche [ha]	Repräsentativität	Gesamt EHG
3260	1,0	0,2	-	-	0,9	B	A
4030	1,4	0,2	-	-	1,3	C	A
6230*	13,5	2,2	2,2	0,3	14,0	A	B
6430	2,0	0,3	0,2	0,0	2,1	B	B
6510	77,1	12,5	17,2	2,3	70,6	A	C
7140	13,3	2,2	2,1	0,3	12,9	A	A
7150	0,03	0,00	-	-	0,03	C	A
9110	180,2	29,2	413,2	56,2	590,0	B	B
9130	0,9	0,1	7,5	1,0	7,9	C	B
91E0*	9,6	1,5	2,8	0,4	11,6	B	B

* = prioritärer LRT gemäß FFH-Richtlinie; Fläche ohne E = Berechnung der Fläche ohne die Anteile der Flächen, die mit Erhaltungszustand Wertstufe E bewertet wurden; [1]= inkl. Entfall der LRT 6410 und 91D0 aus den NLF-Flächen entsprechend Hinweisen des NLWKN 2021, Flächengrößen entnommen aus der Veröffentlichungsversion von 2021.

Tab. 10: Übersicht der Erhaltungsgrade der vorkommenden Lebensraumtypen im Planungsgebiet (UIH 2008)

LRT Code	A [ha]	B [ha]	C [ha]	E [ha]
3260	0,6	0,4	-	-
4030	1,2	-	0,2	-
6230*	4,6	8,3	0,6	4,5
6430	0,3	1,7	-	-
6510	2,2	33,5	41,4	8,4
7140	11,9	1,0	0,4	0,1
7150	0,03	-	-	-
9110	-	120,9	59,3	4,9
9130	-	0,5	0,4	-
91E0*	2,0	7,3	0,3	-

* = prioritärer LRT gemäß FFH-Richtlinie

Im Planungsgebiet wurden insgesamt 10 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*]
- 4030 Trockene Heiden [Trockene europäische Heiden]
- 6230* Artenreiche Borstgrasrasen [Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden]
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren [Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe]
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen [Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)]
- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore [Übergangs- und Schwingrasenmoore]
- 7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften [Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)]
- 9110 Hainsimsen-Buchenwälder [Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)]
- 9130 Waldmeister-Buchenwälder [Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)]
- 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)]

Im Planungsgebiet nehmen die Lebensraumtypen einen Anteil von 298,7 ha bzw. 48,4 % ein. Den größten Anteil unter den LRT nimmt mit 180,2 ha (29,2 % des Planungsgebiets) der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald ein. Auch der LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ nimmt mit 77,0 ha (12,5 % des Planungsgebiets) einen bedeutenden Anteil der Fläche ein.

Alle weiteren Lebensraumtypen weisen größtenteils nur kleine Flächenanteile auf.

Der überwiegende Teil der Lebensraumtypen befindet sich in einem sehr guten oder guten Zustand. Bei ca. 23 % der LRTs wurde der Erhaltungsgrad mit A bewertet. Weitere 28 % wurden dem Erhaltungsgrad B zugordnet und 16 % sind mit dem Erhaltungsgrad C bewertet.

Im Folgenden werden die im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen genauer beschrieben. Die Lage sowie die vorliegenden Beeinträchtigungen können aus Karte 3 und 7 entnommen werden.

3.2.1 Lebensraumtyp 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Allgemeine 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 für diesen LRT 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.

Vor allem Auenbiotope sind neben den Ober- und Unterläufen der jeweiligen Gewässer die wichtigsten Kontaktlebensräume des LRTs 3260. Auch Gehölzsäume, mehr oder weniger ausgebildete Auewaldfragmente, Feuchtgebüsche, feuchte Hochstaudenfluren, Flutrinnen, feuchte Senken und Altwässer in den unterschiedlichsten Ausprägungen, Röhrichte und Grünland stehen in enger ökologischer Wechselbeziehung mit den jeweiligen angrenzenden Fließgewässern.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Trotz zahlreicher im Planungsgebiet verlaufender Bäche, die als Biotoptyp „Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat“ (FBH) kartiert wurden, konnten nur wenige Abschnitte dem LRT 3260 zugeordnet werden. Diese befinden sich im Norden des Planungsgebietes am Ingelheimbach sowie im Süden entlang des Wengebach. Die geringe Zuweisung zu LRT 3260 ist meist auf das Fehlen von flutender Wasservegetation zurückzuführen. Aufgrund der meist niedrigen pH-Werte der Bäche und der teilweise hohen Fließgeschwindigkeit tritt flutende Unterwasservegetation im Kaufunger Wald naturgemäß nur sehr selten auf. Nur die naturnahen Bachabschnitte mit Vorkommen der Charakterarten Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*) und Wasserstern (*Callitriche palustris*) sind dem LRT 3260 zugeordnet.

Bezüglich der charakteristischen Tierarten wurden die Bechsteinfledermaus (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Groppe (*Cottus gobio*) sowie das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und der Fischotter (*Lutra Lutra*) nachgewiesen. Zudem wurden gem. Echolot 2014 nicht weiter differenzierbare Batcorder-Nachweise für Bartfledermäuse erbracht.

Zudem befindet sich, gemäß Mitteilung des NLWKN vom 15.09.2021, ein Brutplatz des Schwarzstorches außerhalb des FFH-Gebietes. Die Bachläufe des LRT 3260 bieten ein Nahrungshabitat für diese Art.

Beeinträchtigungsfaktoren

In der Basiserfassung wird für die, als LRT kartierten Flächen, als Beeinträchtigungen eine zunehmende Beschattung der Bachläufe durch angrenzende forstlich dicht bestockte Laub- und Nadelwaldbestände genannt. Des Weiteren sind die Anlage von Fischteichen, z.B. am Wengebach/Umschwang oder bei Dahlheim eine weitere Beeinträchtigung für die natürliche Gewässerdynamik und stellt eine Behinderung in der Durchgängigkeit für stromauf- und stromabwärts wandernde Tiere dar. Es ist zu be-

achten, dass die angegebene Beschattung für die Fischfauna auch als positiv gewertet werden kann, da dies zu den bevorzugten niedrigen Temperaturen in den Fließgewässern führt. Ebenfalls kann die Beschattung auch bezogen auf den Klimawandel als zunehmend wichtiger Faktor gesehen werden.

Durch die Trockenheit sind kleinere Bäche in den letzten Jahren teilweise komplett trockengefallen (Vororttermin 2022).

Bewertung

Dem LRT 3260 ist gemäß Basiserfassung der Gesamterhaltungsgrad A, für die Gesamtfläche von 1,0 ha, zugewiesen. Der LRT im Planungsgebiet wird mit dem Erhaltungsgrad A (0,6 ha, am Ingelheimbach) sowie teilweise mit B (0,4 ha, am Wengebach) bewertet.

3.2.2 Lebensraumtyp 4030 – Trockene Heiden

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Unter dem LRT 4030 „Trockene Heiden“ werden Zwergstrauchheiden auf lehmigen, basen- und nährstoffarmen, trockenen bis mäßig feuchten Standorten eingeordnet. Die Bestände werden von der Besenheide, Heidel-, Preisel- oder Krähenbeere dominiert und sind oft von lockerem Strauch- oder Baumbestand durchsetzt.

Der LRT 4030 ist oft verzahnt mit Sandtrockenrasen, Borstgrasrasen und Wacholdergebüschen. Auch Übergänge zu Anmoorheiden (LRT 4010) sind auf feuchten Standorten festzustellen.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Silikatheiden, die als LRT 4030 erfasst wurden, befinden sich nur kleinflächig im „Hühnerfeld“ (Teilgebiet 6). Die Gesamtfläche des LRTs 4030 beträgt 1,4 ha, was ca. 0,2 % des Planungsgebiets entspricht. Dem LRT 4030 wird der Biotoptyp „Silikatheide des Hügellands“ (HCH) zugeordnet.

Dieser LRT wurde vorrangig auf dem Hühnerfeld und einzeln nördlich des Endschlagbaches im Nordosten des Planungsgebietes kartiert.

Die Heiden sind von Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) geprägt, wobei jedoch auch Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*) bedeutende Anteile der Flächen einnehmen. Weitere auftretende, heidetypische Arten sind z. B. Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) oder Blutwurz (*Potentilla erecta*).

Es wurden keine charakteristischen Tierarten bei den vorliegenden Kartierungen erfasst.

Beeinträchtigungsfaktoren

Am Staufenberg nördlich des Endschlagbaches wird eine Fläche des LRTs 4030 durch Entwässerung und eine einsetzende Verbuschung beeinträchtigt.

Bewertung

Dem LRT 4030, ges. 1,4 ha, ist gemäß Basiserfassung der Gesamterhaltungsgrad B zugewiesen. Der einzelne Erhaltungsgrad der LRT 4030-Flächen im Planungsgebiet wurde mit A (1,2 ha, am Hühnerfeld) sowie mit C (0,2 ha, im Nordosten des Planungsgebietes) bewertet.

3.2.3 Lebensraumtyp 6230* – Artenreiche Borstgrasrasen

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Als LRT 6230* „Artenreiche Borstgrasrasen“ werden Extensivweiden an stickstoffarmen, mäßig trockenen bis feuchten Standorten auf lehmigen und nicht zu trockenen Böden erfasst. Die Flächen sind aufgrund der Beweidung meist sehr kurzrasig bewachsen. Borstgrasrasen bilden oft Komplexe mit Heide-, Grünland- und Moorbiotopen. Auch Kleinseggenriede, Feuchtgrünland und mageres mesophiles Weidegrünland sind mögliche Kontaktbiotope.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Die als LRT 6230* im Planungsgebiet erfassten Bestände von Borstgrasrasen wurden als Biotoptypen „feuchter Borstgrasrasen“ (RNF) oder als „trockener Borstgrasrasen tieferer Lagen“ (RNT) kartiert. Borstgrasrasen beider Ausprägungen finden sich sowohl in Teilgebiet 6 (Moorfläche „Hühnerfeld“) als verstreut östlich von Nienhagen (Teilgebiet 8) entlang des Ingelheimbach, nordöstlich von Nieste entlang des Endschlagbaches sowie östlich von Nieste entlang des Wengebach,

Die feuchte Ausprägung des LRT 6230* findet sich kleinflächig in Hanglage im Teilgebiet 8. Hier treten auch Charakterarten wie Braune-Segge (*Carex nigra*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) auf.

Etwas weitflächiger ist die trockene Ausprägung des LRT 6230* in Teilgebiet 6 (Moorfläche „Hühnerfeld“) verbreitet. Stellenweise zeigen sich jedoch auch hier Übergänge zum feuchten Borstgrasrasen, was durch das Auftreten von Braune-Segge (*Carex nigra*) und Hirse-Segge (*Carex panicea*) angezeigt wird. Borstgras (*Nardus stricta*) tritt nur stellenweise auf, Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*) oder Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) dagegen in deutlich größerer Individuenzahl. Außerdem bietet der Lebensraumtyp ein Habitat für Arnika (*Arnica montana)* und Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica)*.

Dem LRT 6230* werden die weiteren Biotoptypen „Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte“ (GMA), „Artenarmes Heide- oder Magerrasen-Stadium“ (RA), „Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden“ (UMA) zugeordnet.

Es wurden keine charakteristischen Tierarten bei den vorliegenden Kartierungen erfasst.

Beeinträchtigungsfaktoren

Die Flächen des LRTs 6230* werden im Planungsgebiet vor allem durch Brache sowie durch Ablagerungen wie Müll oder sonstige Abfälle beeinträchtigt. Ablagerungen finden sich auf Flächen im Hühnerfeld sowie auf einer Fläche am Wengebach östlich von Nieste. Brachgefallene Flächen befinden sich am Oberlauf des Ingelheimbaches, östlich von Nieste sowie am Staufenberg nördlich des Endschlagbaches.

Bewertung

Der Gesamterhaltungsgrad für die Gesamtfläche von 13,5 ha, ist gemäß Basiserfassung B. Der überwiegende Teil der Borstgrasrasen-Flächen wurde mit dem Erhaltungsgrad A (4,6 ha Hühnerfeld, nordöstlich von Nieste und östlich von Nienhagen) oder B (8,3 ha, Hühnerfeld, entlang des Wengebach und vereinzelt nordöstlich von Nieste) sowie C (0,6 ha, Hühnerfeld) bewertet. Zusätzlich wurden 4,5 ha als Entwicklungsfläche kartiert.

3.2.4 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 lassen sich unterschiedliche Ausprägungen der Feuchten Hochstaudenfluren unterscheiden. Feuchte Hochstaudenfluren mit Arten wie Sumpf-Wolfsmilch, Gelber Wiesenraute oder Langblättrigem Ehrenpreis finden sich vor allem in Stromtälern während von Mädesüß dominierte Hochstaudenfluren an Bächen und kleineren Flüssen auftreten. Feuchte Waldränder werden oft von Arten wie Wasserdost, Kohl-Kratzdistel oder Behaarter Karde dominiert, wohingegen Hochstaudenfluren auf Schotterbänken (v. a. im Harz) meist von Ruderalarten geprägt sind. Vielfach lässt sich der LRT 6430 aufgrund von anderen dominanten Beständen (u. a. Rohrglanzgras, Schilf, Brennnessel) nicht klar abgrenzen.

Wichtige Kontaktbiotope der Feuchten Hochstaudenfluren sind die auentypischen LRTs 3260, 3270, 3150, 91E0* und 91F0.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der LRT 6430 ist im Planungsgebiet in verschiedenen Ausprägungen in den Teilgebieten 1,2 und 4 zu finden.

Als zeitweilig überflutete Hochstaudenfluren ist der LRT 6430 im Ingelheimbach- und im Niestetal (Teilgebiete 1 und 2) mit je einer Fläche vertreten. Die teilweise blütenreichen Bestände weisen eine hohe Strukturvielfalt auf und sind von den Charakterarten Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) und Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) sowie den weiteren Arten Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Echter Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*) und Rohr-Glanzgras *(Phalaris arundinacea*) geprägt.

Im Wengebach- und Niestetal (Teilgebiet 4 und 1) wurde der Biotoptyp „Bach-sonstige Uferstaudenflur“ (UFB) als weitere Ausprägung des LRTs 6430 erfasst. Vor allem die Bereiche im Wengebachtal sind großflächiger und relativ artenreich. Wald-Simse

(*Scirpus sylvaticus*), Echter Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*) und Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) sind einige der hier erfassten Arten. Dem LRT 6430 wird außerdem der Biotoptyp „Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte“ (NSS) zugewiesen.

Beeinträchtigungsfaktoren

Einige Bereiche im Niestetal entlang von Wassergräben sind durch Grabenunterhaltung und -pflege beeinträchtigt. Östlich von Nieste befindet sich eine Fläche des LRTs 6430, die durch Brache beeinträchtigt wird. Die Einstufung in die Kategorie B erfolgte, da keine Rote Liste-Arten vorgefunden wurden.

Bewertung

Die Gesamtfläche des LRT 6430 (2,0 ha), ist gemäß Basiserfassung mit dem Gesamterhaltungsgrad B zu bewerten. Die Hochstaudenfluren im Wengebachtal wurden teilweise mit Erhaltungsgrad A (0,3 ha, nordöstlich von Nieste) bewertet. Die restlichen Flächen erhielten die Bewertung B (1,7 ha, im Niestetal und am Ingelheimbach).

3.2.5 Lebensraumtyp 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Extensiv genutzte, artenreiche Wiesen mit meist noch nachvollziehbarer Mahdnutzung auf mäßig bis gut nährstoffversorgten Standorten können dem LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ zugeteilt werden. Die Ausprägungen dieses LRTs variieren je nach verfügbarem Standort und Boden. Magere Flachland-Mähwiesen finden sich in Niedersachsen vor allem in Flussauen und auf den kalkhaltigen Böden des Berg- und Hügellandes. Um die Bedingungen des LRTs 6510 zu erfüllen, muss ein charakteristisches Arteninventar mit verschiedenen Ober- und Untergräsern, Blütenreichtum und das Vorkommen typischer Kräuter gegeben sein.

Das Arteninventar magerer Flachland-Mähwiesen unterscheidet sich oft kaum vom Artenspektrum auf Magerrasen, Bergwiesen, Feuchtgrünland oder artenreichem Weidegrünland. Sie stehen daher oft in engem Kontakt oder sind verzahnt mit ebendiesen Biotopen. Solche Übergangsformen, aber auch Streuobstwiesen (magere Flachland-Mähwiesen mit Obstbäumen) müssen im Hinblick auf die Artenvielfalt erhalten werden.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Mit ca. 77ha (ca. 12,5 % des Planungsgebiets) ist der LRT 6510 der flächenmäßig zweithäufigste Lebensraumtyp im Planungsgebiets und findet sich in nahezu allen Teilgebieten. In den Tälern von Wengebach, Hungershäuser Bach und Endschlagbach ist der LRT großflächig ausgeprägt Die Flächen des LRTs umfassen extensiv genutzte Mähwiesen, Umtriebsweiden sowie brachliegende oder beweidete Grünländer.

Dominierende Pflanzenarten sind oftmals Wiesen-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus pratensis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*). Hinzu kommen je nach Standortbedingung weitere charakteristische Arten des LRT 6510 wie z. B. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Großblütiges Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Magerwiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Echte Betonie (*Stachys officinalis*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi)* vor.

Dem LRT 6510 werden die folgenden Biotoptypen zugeordnet: „Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte“ (UHM), „Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA), „Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte“ (GMF), „Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmer“ (GMS) und „Submontanes Grünland frischer, basenreicher Standorte (GTS). Es wurden keine charakteristischen Tierarten bei den vorliegenden Kartierungen erfasst.

Beeinträchtigungsfaktoren

Die Beeinträchtigungsfaktoren der LRT 6510-Flächen im Planungsgebiet umfassen vor allem Verbrachung, zu intensive Nutzung durch Beweidung und vielerorts eine daraus resultierende geringe Artenvielfalt und Strukturarmut.

Auf Grund der oftmals sehr geringen Breite und hohen Hangneigung der Flächen ist es schwer möglich diese durch den Einsatz von Maschinen freizuhalten. Der hohe Sukzessionsdruck von den Waldrändern in die Fläche wird durch die eingesetzten Tierarten nicht oder nicht ausreichend verbissen, wodurch dies händisch freigeschnitten werden muss. Eine weitere Beeinträchtigung in den Bachtälern sind Wildschweine, die die Wiesen umbrechen. In Folge der dadurch zunehmenden Unebenheit des Geländes und der Flächen wird der bereits ohnehin eingeschränkte Einsatz von Maschinen noch weiter erschwert (Vorortttermin 2022).

Bewertung

Die Gesamtfläche von 77,0 ha wurde mit einem Gesamterhaltungsgrad von B bewertet. Ein Großteil der LRT 6510-Flächen wurde mit dem ungünstigen Erhaltungsgrad C bewertet (ca. 41,4 ha, Inhelheimbach-, Nieste-, Endschlagbach-, und Wengebachtal). Weitere 33,5 ha erhielten den Erhaltungsgrad B (entlang des Endschlagbach, Wengebach und südlich von Nienhagen) und nur ca. 2 ha befinden sich in einem hervorragenden Zustand (Erhaltungsgrad A, z. B. östlich von Nienhagen, nahe Ringelrod).

Vor allem die Flächen im unteren Endschlagbachtal, im östlichen Wengebachtal, am Ingelheimteich und am Schwarzbach sind aufgrund von zu intensiver Nutzung durch Beweidung, Verbrachung und verarmten Arteninventar nur noch mit Erhaltungsgrad C zu bewerten. Zusätzlich wurden 8,39 ha als Entwicklungsfläche kartiert.

3.2.6 Lebensraumtyp 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Naturnahe, waldfreie Schwingrasen- und Übergangsmoore des LRT 7140 finden sich vorwiegend auf sehr nassen und nährstoffarmen Standorten. Der LRT 7140 ist meistens als torfmoosreiches Seggen- und Wollgras-Ried ausgeprägt und zeigt oft Übergänge zur Hochmoorvegetation.

Noch lebende bzw. renaturierungsfähig degradierte Hochmoore sind die häufigsten Kontaktbiotope des LRT „Übergangs- und Schwingrasenmoore". Zusätzlich finden sich oftmals Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Vegetation, Wollgras-Torfmoos Schwingrasen oder nährstoffarme Stillgewässer in direkter Umgebung des LRTs.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der LRT 7140 hat seine größte Ausdehnung in den quelligen Hangregionen des „Hühnerfelds". Kleinflächigere Bestände liegen zudem östlich von Nienhagen im Ingelheimbachtal und entlang des Endschlagbachs.

Insbesondere die Bestände im Teilgebiet 6 („Hühnerfeld") zeichnen sich durch Nährstoffarmut und stellenweise schwingendem Charakter aus. Die Flächen werden dominiert von Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*) und dem auffällig blühenden Wollgras (*Eriophorum angustifolium*). Mit geringerer Stetigkeit kommen begleitend u. a. Braune-Segge (*Carex nigra*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), sowie weitere charakteristische Arten wie Gewöhnlicher Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und verschiedene Torfmoose (*Sphagnum spec.*) vor. Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) und Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundiflora*) treten nur sporadisch inmitten der Moospolster auf.

Weitere kleinflächigere Bestände des LRTs 7140 finden sich auch auf den basenreicheren Flächen des Ingelheimbachtals. Hier treten Arten wie Grünliche Gelb-Segge (*Carex demissa*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Igel-Segge (*Carex echinata*) hinzu, während Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) weniger dominant vertreten ist.

Dem LRT 7140 werden die Biotoptypen „Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium (MPF), „Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium" (MWT) und „Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried" (NSA) zugeordnet.

Es wurden keine charakteristischen Tierarten bei den vorliegenden Kartierungen erfasst.

Beeinträchtigungsfaktoren

Flächen des LRTs 7140 im Planungsgebiet werden im Hühnerfeld und östlich von Nieste durch Brache beeinträchtigt.

Bewertung

Gemäß Basiserfassung ist die Gesamtfläche (13,3 ha) des LRT mit einem Gesamterhaltungsgrad von B zu bewerten. Die meist extensiv beweideten Sümpfe konnten überwiegend mit dem Erhaltungsgrad A (11,9 ha im Hühnerfeld, Ingelheimbachtal

und Endschlagbachtal), ansonsten mit dem Erhaltungsgrad B (1 ha vereinzelt im Hühnerfeld, östlich von Nienhagen und am Endschlagbach) oder C (0,4 ha, im Hühnerfeld) bewertet werden. Zusätzlich wurden 0,1 ha als Entwicklungsfläche ausgewiesen.

3.2.7 Lebensraumtyp 7150 – Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Schnabelried-Vegetation auf nassen bis wechselnassen, torfigen bis anmoorigen Standorten werden dem LRT 7150 „Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften“ zugeordnet. Bei den Böden handelt es sich meist um relativ nährstoffarme, saure und oft sandige Rohböden. Typischerweise handelt es sich um kleinflächig ausgeprägte Regenerations- und Pionierstadien auf Torf und auf feuchten Sandböden. Torfmoor-Schlenken-Gesellschaften finden sich oftmals auch in größeren Schlenken von Hoch- und Übergangsmooren.

Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften liegen häufig kleinflächig verteilt innerhalb der LRTs 7110 „Lebende Hochmoore“, 7120 „Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“ und 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der LRT 7150 hat mit nur 0,03 ha die geringste Flächenausdehnung aller LRTs im Planungsgebiet. Die lückige Torfschlammfläche des LRTs 7150 ist nur punktuell im „Hühnerfeld“ (Teilgebiet 6) zu finden. Die dort vorkommenden Charakterarten Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundiflora*) und verschiedene Torfmoose rechtfertigen die Erfassung als Torfmoor mit Schnabelried-Vegetation.

Dem LRT 7150 wird der Biotoptyp „Moorstadium mit Schnabelriedvegetation“ (MS) zugewiesen.

Gemäß der Vollzugshinweise für den LRT 7510 gibt es keine charakteristischen Tierarten, die nachgewiesen werden können.

Bei den vorkommenden Flächen handelt es sich um das einzige derzeit bekannte Vorkommen im südniedersächsischen Bergland (NLWKN 2020c).

Beeinträchtigungsfaktoren

Durch die Beweidung der umliegenden Flächen droht eine Beeinträchtigung durch die Trittbelastung verursacht von Weidetieren.

Bewertung

Die gesamten Flächen befinden sich auf dem Hühnerfeld und wurden mit dem Gesamterhaltungsgrad A (0,03 ha) bewertet.

3.2.8 Lebensraumtyp 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

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

Bedeutsame Kontaktbiotope des Hainsimsen-Buchenwalds sind Waldsäume und Waldlichtungsfluren, sowie Quellen und Bachläufe. Auch Übergangskomplexe zu mesophilen Buchenwäldern oder Eichen-Mischwäldern sind häufig.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Die Hainsimsen-Buchenwälder sind im Planungsgebiet nördlich von Nienhagen, vereinzelt östlich von Nienhagen sowie nordöstlich und östlich von Nieste (Teilgebiete 7, 8, 9 und 10 der Basiserfassung) anzutreffen. Mit 180,16 ha ist der LRT 9110 der mit Abstand häufigste LRT im Planungsgebiet. Vor allem die Hainsimsen-Buchenwälder in den Teilgebieten 7 und 9 zeichnen sich durch Strukturvielfalt, Totholzreichtum und einen alten Bestand aus. Jüngere Bestände (z. B. Teilgebiet 10) weisen dagegen oftmals eine geringere Strukturvielfalt auf. Bei den meisten Beständen handelt es sich um strukturarme mittelalte Buchenhallenwälder mit teilweise lichter Schirmstellung.

Dem LRT 9110 werden die folgenden Biotoptypen zugeordnet: „Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte“ (WCE), „Birken- und Kiefern-Bruchwald“ (WB), „Bodensaurer Buchenwald“ (WL), „Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes“ (WLB), „Fichtenforst“ (WZF), „Lärchenforst“ (WZL), und „Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat“ (FBH).

Bezüglich der charakteristischen Tierarten wurden das Große Mausohr (*Myotis myotis*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Grauspecht (*Picus canus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) sowie Hohltaube (*Columba oenas*) nachgewiesen.

Beeinträchtigungsfaktoren

In allen Beständen des Hainsimsen-Buchenwalds ist, gemäß der Basiserfassung, der Tot- und Altholzanteil zu gering. Zudem sind vor allem den jungen Stangenholzbeständen oftmals Lärche (*Larix decidua*), Fichte (*Picea abies*) oder Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) zu großen Anteilen beigemischt. In vielen mittelalten Beständen des LRT 9110 fehlt es an natürlicher Verjüngung.

Bei Vorortterminen 2022 wurde zudem festgestellt, dass aufgrund der extrem trockenen Sommer der Jahre 2018 und 2019 zunehmend Buchen mit verdorrten Baumkronen zu beobachten sind. Das Absterben der Buche wird auch als Buchenvitalitätsschwäche bezeichnet. Die Standorte sind im Planungsgebiet durch die geringe Wasserverfügbarkeit bei klimatischen Veränderungen teilweise nicht mehr optimal für Buchen geeignet, sodass diese beginnen abzusterben. 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. Generell ist die Vitalität der Buchen an Nordhängen deutlich besser als an Südhängen. Es wird angenommen, dass die jungen Buchen aus der Naturverjüngung flexibler auf die klimatischen Bedingungen reagieren und dem Trockenstress zukünftig besser gewachsen sind.

Außerdem wurde berichtet, dass viele Buchenbestände vom Befall der Phytophthora-Wurzelhalsfäule betroffen sind. Auch haben sich in manchen Abteilungen die Bestände durch die Windwurfschäden des Orkans Kyrill 2007 noch nicht vollständig erholt.

Das in der Basiserfassung aufgeführte Vorkommen von Beständen der Douglasie und Lärche ist vorhanden jedoch in keiner erheblichen Ausprägung. Mindestens die Hälfte der damals vorkommenden Fichtenbestände bei Uschlag, Nieste und Landwehrhagen wurden durch die Trockenheit, den Borkenkäfer oder die Holzgewinnung bereits reduziert (Vorortttermin 2022).

Bewertung

Die Gesamtfläche des LRT 9110 (180,2 ha) wurde mit dem Gesamterhaltungsgrad von C eingestuft. Ein Großteil der Bestände liegt östlich von Nieste sowie nördlich und östlich von Nienhagen und wurde mit dem Erhaltungsgrad B bewertet (ca. 121 ha). Aufgrund von fehlender Strukturvielfalt, der Beimischung von Nadelholz und Totholzarmut erhielten ca. 59 ha (v. a. die Bestände im Wengebachtal) den ungünstigen Erhaltungsgrad C. Außerdem wurden 4,9 ha als Entwicklungsfläche kartiert.

Auf Grund der eingetretenen Buchenvitalitätsschwäche und Sturmereignisse in den letzten Jahren, ist die kartierte Bewertung der Basiserfassung für die Bereiche dieses Lebensraumtypes aktuell an vielen Bereichen nicht mehr zutreffend.

In allen Revieren des FFH-Gebietes ist dies zu beobachten wodurch festzuhalten ist, dass diese Veränderungen zum Stand der Basiserfassung keine Verschlechterung gem. des Verschlechterungsverbotes darstellen. Denn diese sind auf klimatische Veränderungen zurückzuführen, die keiner direkten Beeinflussung der Bewirtschafter und Eigentümer unterliegt.

3.2.9 Lebensraumtyp 9130 – Waldmeister-Buchenwälder

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

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

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

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der LRT 9130 ist im Planungsgebiet nur mit sehr kleinen Flächen vertreten (0,9 ha). Die Vorkommen beschränken sich auf kleinere Bestände am Katzengraben, östlich der Endschlagsiedlung und im Wengebachtal. Das Arteninventar und die Strukturvielfalt sind größtenteils als lebensraumtypisch einzustufen. In der Krautschicht finden sich Vorkommen von Waldmeister (*Galium odoratum*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) und Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*).

Gemäß dem Vorortttermin 2022 sind die Bestände bei Nieste vorwiegend durch Jungbestände geprägt wohingegen die Bereiche bei Uschlag forstlich überaltern.

Dem LRT 9130 wird der Biotoptyp „Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes“ (WMB) zugeordnet.

Bezüglich der charakteristischen Tierarten wurden das Große Mausohr (*Myotis myotis*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) Grauspecht (*Picus canus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) sowie Hohltaube (*Columba oenas*) nachgewiesen.

Beeinträchtigungsfaktoren

Die LRT 9130-Flächen des Planungsgebiets sind, gemäß der Basiserfassung, vor allem durch standortfremde Gehölze, geringem Totholz- und Altholzanteil, Umwandlung in Laubforste und durch das Fehlen lebensraumtypischer Arten beeinträchtigt.

Bei Vorortterminen 2022 wurde zudem festgestellt, dass aufgrund der extrem trockenen Sommer der Jahre 2018 und 2019 zunehmend Buchen mit verdorrten Baumkronen zu beobachten sind. Das Absterben der Buche wird auch als Buchenvitalitätsschwäche bezeichnet. Die Standorte sind im Planungsgebiet durch die geringe Wasserverfügbarkeit bei klimatischen Veränderungen teilweise nicht mehr optimal für Buchen geeignet, sodass diese beginnen abzusterben. 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. Generell ist die Vitalität der Buchen noch an den Nordhängen deutlich besser als an den Südhängen. Es wird angenommen, dass die jungen Buchen aus der Naturverjüngung flexibler auf die klimatischen Bedingungen reagieren und dem Trockenstress zukünftig besser gewachsen sind.

Außerdem wurde berichtet, dass viele Buchenbestände vom Befall der Phytophthora-Wurzelhalsfäule betroffen sind. Auch haben sich in manchen Abteilungen die Bestände durch die Windwurfschäden des Orkans Kyrill 2007 noch nicht vollständig erholt.

Bewertung

In der Basiserfassung ist als Gesamterhaltungsgrad für den LRT 9130 die Bewertung B, für die Gesamtfläche von 0,9 ha, angegeben. Die Bestände am Katzengraben und im Wengebachtal wurden mit dem Erhaltungsgrad C (0,5 ha) bewertet. Die beiden kleineren Flächen östlich der Endschlagsiedlung sind dem günstigeren Erhaltungsgrad B (0,4 ha) zugeordnet.

Auf Grund der eingetretenen Buchenvitalitätsschwäche und Sturmereignissen in den letzten Jahren, ist die kartierte Bewertung der Basiserfassung für die Bereiche dieses Lebensraumtypes aktuell an vielen Bereichen nicht mehr zutreffend. In allen Revieren des FFH-Gebietes ist dies zu beobachten wodurch festzuhalten ist, dass diese Veränderungen zum Stand der Basiserfassung keine Verschlechterung gem. des Verschlechterungsverbotes darstellen. Denn diese sind auf klimatische Veränderungen zurückzuführen, die keiner direkten Beeinflussung der Bewirtschafter und Eigentümer unterliegt.

3.2.10 Lebensraumtyp 91E0* - Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Als LRT 91E0* werden Erlen- und Eschenbestände entlang von Fließgewässern und in Flussauen erfasst. Die Weidenbestände können sowohl waldartig als auch nur fragmentarisch als Saum ausgeprägt sein. Auenwälder stehen in engem Bezug zu Fließgewässern und sind in der Regel zumindest zeitweise überflutet oder quellig durchsickernd.

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

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Mit 9,51 ha sind die Auenwälder des LRT 91E0* nach dem LRT 9110 der Wald-Lebensraumtyp mit der größten Flächenausdehnung. Auenwälder finden sich unter anderem im „Hühnerfeld“, im Ingelheimbachtal (quellige Standorte), im Niestetal (sumpfige Ausprägung), am Ingelheimteich, am Endschlagbach und im Wengebachtal. Die Bestände des LRT 91E0* bilden dabei meist schmale, lockere Säume an den Fließgewässern aus. Die Grünlandnutzung beschränkt die Ausbreitung des Auwaldes vielerorts.

Dem LRT 91E0* werden die Biotoptypen „Erlen- und Eschenauwald schmaler Bachtäler“ (WEB), „Erlen- u. Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Berglandes“ (WAB), „Erlenwald entwässerter Standorte“ (WU) und „Sumpfiger Weiden-Auwald“ (WWS) zugewiesen.

Die LRT-Flächen werden meist von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) dominiert und weisen in der Krautschicht zudem weitere lebensraumtypische Arten wie), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*) und Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*) auf.

Bezüglich der charakteristischen Tierarten wurden die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) sowie Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) nachgewiesen.

Beeinträchtigungsfaktoren

Im unteren Endschlagbachtal ist der Bestand aufgrund der Befestigung des Baches durch Entwässerung gefährdet. Alt- und Totholzarmut ist als weitere Beeinträchtigung für viele Bestände anzuführen.

Bewertung

Gemäß Basiserfassung ist für den LRT 91E0*, mit einer Gesamtfläche von 9,6 ha, der Gesamterhaltungsgrad mit der Bewertung B angegeben. Der Großteil (7,3 ha) der Auwaldbestände im Planungsgebiet wurde mit dem Erhaltungsgrad B bewertet. Kleinere Bestände (ca. 2 ha) entlang des Ingelheimbachs (z. B. südwestlich von Nienhagen) sind in einem hervorragenden Zustand (Erhaltungsgrad A) und wurden als prioritäre Ausprägung des LRT 91E0* erfasst. Der Bestand am unteren Endschlagbachtal wurde aufgrund der Entwässerung mit dem Erhaltungsgrad C (0,3 ha) bewertet.

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 Schwarzen Moorbläuling (*Maculinea nausithous*) von LOBENSTEIN 2015
- Ergebnisbericht zu den fledermauskundlichen Erhebungen in FFH-Gebieten im LK Göttingen, ECHOLOT GBR 2014
- Bestandaufnahme zu Vorkommen und Habitaten des Kammmolchs von HEITKAMP 2015
- Ergebnisse des Wildkatzenmonitoring im Umfeld von Göttingen von 2014
- Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2019) für die kontinentale biogeographische Region FFH (BFN 2019)
- FFH-Fischmonitoring in Niedersachsen (LAVES 2018)
- vgl. Kapitel 1.5 für weitere Kartierergebnisse, die nicht in den vorliegenden Managementplan mit aufgenommen werden konnten.

Dabei eigneten sich die Gutachten gut zur Einschätzung der Vorkommen im Planungsgebiet, gaben jedoch keinen bis sehr wenig Aufschluss über die jeweiligen Erhaltungsgrade.

Die fledermauskundlichen Erhebungen wiesen Vorkommen der Arten nach, es erfolgte jedoch keine weitere Bewertung des Lebensraumes auf Eignung oder bezüglich vorhandener Beeinträchtigungen. 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 bei der Bewertung der Altholzstruktur des Bestandes eine Klasse codiert mit 3 in den Spalten der Basiserfassung „Biot1Zm2“, „Biot2Zm2“ oder „Biot3Zm2“ aufwiesen wurden näher betrachtet, da die Klassifizierung 3 und 4 Altholz codiert. Entsprechend der Hauptbaumart wurde, gemäß dem Natura 2000 in niedersächsischen Wäldern-Leitfaden für die Praxis, die dort potenziell vorkommenden Fledermausarten vermerkt und in den Karten 4.1 und 4.2 dargestellt. Sofern die Wälder den notwendigen Anteil an Altholz aufzeigen, jedoch nicht durch die bevorzugten Baumarten für Fortpflanzungs- und Ruhestätten geprägt sind, werden die Wälder als Ausweichstätten für die jeweilige Fledermausart eingestuft.

Diese Auswertung kann jedoch nicht als abschließend angesehen werden und bedarf weiteren Untersuchungen und Monitoring.

3.3.1 FFH-Anhang II-Arten

Die im Planungsgebiet erfassten Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie sind in Tab. 11 aufgeführt und werden in den folgenden Unterkapiteln genauer beschrieben. Datengrundlage bilden, die vom Landkreis Göttingen und dem NLKWN übermittelten, Artdaten und Fachinformationen zu FFH-Anhang II-Arten. Da die Kartierberichte keine Gesamtbewertung für die Erhaltungsgrade im Planungsgebiet aufführen, sind lediglich die erhaltenen Einschätzungen in Kapitel 3.3.1.1 bis 3.3.1.6 genannt, sofern diese vorhanden waren.

Karte 4 im Anhang gibt einen Überblick über die Fundpunkte der Arten im FFH-Gebiet Nr. 143.

Tab. 11: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Planungsgebiet mit signifikanten und ohne signifikante Vorkommen (grau hinterlegt).

Artname	Deutscher Name	RL Nds	RL D	Schutz	EHG lt. SDB	EHZ D BfN 2019 A	Pop.-größe (SDB, [1], [+])	Letzte vorliegende Erfassung
Myotis myotis	Großes Mausohr	2	*	§§	B	U1	251-500	2014 ECHOLOT GBR
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	2	2	§§	C[1]	U1	u[1]	2014 ECHOLOT GBR
Triturus cristatus	Kammmolch	3	3	§§	B	U1	101-250[1]	2015 HEITKAMP
Cottus gobio	Groppe	3	V[2]	§	C	FV	< 0,1 Individuen/ m²[+]	2018 LAVES

Artname	Deutscher Name	RL Nds	RL D	Schutz	EHG lt. SDB	EHZ D BfN 2019 A	Pop.-größe (SDB, [1], [+])	Letzte vorliegende Erfassung
Lampetra planeri	Bachneunauge	3	V[2]	§	C	FV	< 0,5 Individuen/ m^{2} [+]	2018 LAVES
Maculinea nausithous	Schwarzer Moorbläuling	1	V	§§	C	U1	< 50[+]	2015 LOBENSTEIN
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	k.A.	G	§§	k.A.	U1	k.A.	2014 ECHOLOT GBR
Lynx lynx	Luchs	0	1	§§	k.A.	U2	k.A.	2018 NLWKN

§§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG; § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG (entspricht BArtSchV); RL Nds: Rote Liste Niedersachsen Erläuterung = siehe Abkürzungsverzeichnis RL-D-Säugetiere (2020), RL-D-Binnenmolusken (2011); FV= Gesamtbewertung des Erhaltungsgrads als günstig, U2= Gesamtbewertung des Erhaltungsgrades als ungünstig-schlecht, U1= Gesamtbewertung des Erhaltungsgrades als ungünstig-unzureichend; EHG = Erhaltungsgrad; BfN = Bundesamt für Naturschutz, [1]= Ergänzung durch das NLWKN 2021, [2] = unveröffentlichte vorläufige Rote Liste der Süßwasserfische, Rundmäuler und Krebse Niedersachsens (2016), + Aufgrund von bislang fehlenden Daten wurden vorläufig die Angaben gem. der Bewertungsmatrix aus den Vollzugshinweisen angegeben.

3.3.1.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Bezüglich der vorliegenden Datenlage ist darauf hinzuweisen, dass eine erste quantifizierte Erfassung noch aussteht und bis dahin das derzeit vorliegenden Gutachten von Echolot 2014 verwendet wurde. Daher wurde noch kein Referenzzustand festgelegt.

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 kurzhaarige Fell am Rücken ist hell-braun gefärbt, während die Bauchseite meist weißgrau bis gelblich verfärbt ist.

Als Wochenstuben werden Höhlen, Dachböden und Dächer großer Gebäude bevorzugt. Als Jagdhabitate dienen unterwuchsarme Nadel- und Laubwälder, Offenlandbereiche und gemähte Wiesen. Hauptnahrung des Großen Mausohrs sind dabei 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 laut der Rote Liste Niedersachsens als stark gefährdete Art eingestuft und zudem in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie gelistet.

Habitatqualität

Aufgrund der großen Waldbestände des LRTs 9110 weist das FFH-Gebiet Nr. 143 eine gute Habitatqualität für *Myotis myotis* auf und kann bzw. wird als natürlicher Lebensraum von dieser Fledermausart genutzt.

Die vom Großen Mausohr benötigten Jagdgebiete sind unterwuchsfreie oder -arme Buchenhallenwälder und werden im Planungsgebiet unter anderem durch die Buchenbestände des Bodensaurer Buchenwald (WL), Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes (WMB) und der großflächigen, teilweise geschlossenen Buchenhallenwälder, Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes (WLB) und auch Nadelforsten wie den Fichtenforsten (WZF) geboten. Zusätzlich zu den Waldbiotopen benötigt das Große Mausohr ebenfalls Offenlandflächen zum Jagen, dieses ist u.a. durch das Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA) und Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) vorhanden.

Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von *Myotis myotis* sind durch den Lebensraumtypen 9110 im Planungsgebiet vorhanden. Dabei eigenen sich besonders die Flächen mit hohem Altholzanteil. Die ermittelte Referenzfläche gem. dem Natura 2000 in niedersächsischen Wäldern-Leitfaden für die Praxis beträgt ca. 23 ha (MU & ML 2019). Es wurden sowohl LRT-Flächen als auch Biotoptypen ohne LRT-Ausprägung betrachtet. Auf Grundlage der Basiserfassung eignen sich jedoch ausschließlich Flächen des LRT 9110 als Fortpflanzungs- und Ruhestätte, da die erforderlichen Hauptbaumarten und Totholzanteile vorhanden sind. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten überschneiden sich teilweise mit denen der Bechsteinfledermaus sowie Teichfledermaus.

Populationszustand

Das Große Mausohr konnte 2014 im Planungsgebiet sowohl über Netzfang als auch über Batcorder-Aufnahmen nachgewiesen werden. Die gefangen adulten Weibchen hatten besäugte Zitzen, was auf eine sich reproduzierende Population im bzw. in der Umgebung des Planungsgebiets hindeutet (ECHOLOT GBR 2014). Ebenfalls im Jahr 2014 gelangen weitere Nachweise mittels Detektorkartierungen am „Hühnerfeld“, im Ingelheimbachtal, am Endschlagbach und im Wengebachtal.

Im SDB für das FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ wird die Populationsgröße für *Myotis* mit 251-500 Individuen angegeben.

Beeinträchtigung

Es liegen in den Bereichen, die als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte vorhanden sind vor allem der Mangel an Alt- und Totholz sowie teilweise die Naturverjüngung, die das Jagen für das Große Mausohr in den Wäldern erschwert, als Beeinträchtigungen vor.

Gesamtbewertung

Das Große Mausohr wird nach dem SDB für das FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ mit dem Erhaltungsgrad B bewertet. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt (BFN 2019A).

3.3.1.2 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Bezüglich der vorliegenden Datenlage ist darauf hinzuweisen, dass eine erste quantifizierte Erfassung noch aussteht und bis dahin das derzeit vorliegenden Gutachten von Echolot 2014 verwendet wurde. Daher wurde noch kein Referenzzustand festgelegt.

Kurzcharakterisierung:

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, im Gegensatz zum Großen Mausohr, struktur- bzw. unterwuchsreiche Laub- und Laubmischwälder sowie Auwälder und gilt als Leitart der sommergrünen Laubwälder. Als Sommerquartiere werden alte und höhlenreiche Bäume genutzt, weswegen ausreichend Totholz vorhanden sein muss. Auch Fledermauskästen werden angenommen. Die Jagdreviere befinden sich in naturnahen Laubwäldern. Im Winter werden frostsichere Höhlen, Stollen oder Keller in der näheren Umgebung besiedelt. 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 (IFTUN 2006j).

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 und Deutschlands geführt.

Habitatqualität

Wie auch für *Myotis* weist das FFH-Gebiet Nr. 143 eine gute Habitatqualität für *Myotis bechsteinii* auf. Allerdings sind im Gegensatz zum Großen Mausohr die typischen Jagdgebiete der Bechsteinfledermaus unterwuchsreiche, eher feuchte Laub- und Mischwälder in naturnaher strukturreicher Ausprägung. Im Planungsgebiet bieten die Eichen-Mischwald-, sowie Buchenwaldbiotope geeignete Jagdgebiete. Dazu gehören unter anderen der Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE), Bodensaurer Eichen-Mischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellandes (WQB) sowie die Buchenbestände des Bodensaurer Buchenwald (WL), Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes (WMB) und der großflächige Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes (WLB).

Dabei eigenen sich besonders die Flächen mit hohem Altholzanteil als Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Die ermittelte Referenzfläche gem. dem Natura 2000 in niedersächsischen Wäldern-Leitfaden für die Praxis beträgt ca. 49 ha (MU & ML 2019). Es wurden sowohl LRT-Flächen als auch Biotoptypen ohne LRT-Ausprägung betrachtet. Auf Grundlage der Basiserfassung eignen sich jedoch ausschließlich Flächen des LRT 9110 als Fortpflanzungs- und Ruhestätte, da die erforderlichen Hauptbaumarten und Totholzanteile vorhanden sind. Dabei überschneiden sich die Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art in den Buchenwäldern mit denen des Großen Mausohr.

Populationszustand

Die Bechsteinfledermaus wurde sowohl akustisch als auch mit Hilfe von Netzfang im Planungsgebiet nachgewiesen. Dabei gelangen 14 akustische Nachweise am Ingelheimbach und zwei Netzfänge im Weidegrünland am Mühlenbach (ECHOLOT GBR 2014). Ebenfalls im Jahr 2014 gelangen weitere Nachweise mittels Detektorkartierungen im „Hühnerfeld“, im Ingelheimbachtal, am Endschlagbach und im Wengebachtal (GIS-Daten des NLWKN).

Beeinträchtigung

In den Bereichen die als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten identifiziert worden, besteht ein Mangel an Alt- und Totholz.

Gesamtbewertung

Die Bechsteinfledermaus wird im SDB für das FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ nicht geführt. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt (BFN 2019A). Derzeit ist die Bechsteinfledermaus nicht im aktuellen SDB aufgeführt. Gemäß dem NLWKN wird dies bei der nächsten Aktualisierung ergänzt, da die Art mit einem signifikanten Vorkommen im Gebiet vorhanden ist. Im nächsten SDB wird die Art als „präsent“ aufgeführt werden. Eine Übersendung des aktualisierten Standarddatenbogens war zum derzeitigen Zeitpunkt nicht möglich. Da auf Basis der aktuellen Datenalge noch keine Rückschlüsse auf die Populationsgröße im Gebiet gezogen werden kann, wäre daher eine erste quantifizierte Erfassung der Individuen notwendig und für weiterführende Betrachtungen bzw. Planungen anzustreben.

3.3.1.3 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Bezüglich der vorliegenden Datenlage ist darauf hinzuweisen, dass eine erste quantifizierte Erfassung noch aussteht und bis dahin das derzeit vorliegende Gutachten (HEITKAMP 2015) verwendet wurde. Dabei handelt es sich jedoch ausschließlich um eine Sicherungskartierung, in der lediglich die Repräsentativität untersucht wurde, jedoch keine flächendeckende bzw. vollständige Erfassung erfolgte.

Kurzcharakterisierung

Der Kammmolch (*Triturus cristatus*) ist mit bis zu 18 cm Körperlänge der größte der heimischen Molcharten. Die Männchen besitzen einen gezackten Rückenkamm und ein charakteristisches perlmutt-silbriges Band an den Schwanzseiten. Die Oberseite ist dunkelbraun bis schwarz und die Unterseite meist gelborange mit schwarzen Flecken gefärbt.

Als Laich- und Aufenthaltsgewässer werden vom Kammmolch hauptsächlich perennierende, sonnenexponierte, nicht zu flache, meso- bis eutrophe Gewässer bevorzugt, die ein reich strukturiertes Ufer aufweisen. Die Lebensräume sind dabei sehr vielfältig und umfassen unter anderem größere Stillgewässer, Weiher im Grünland, fischfreie Teiche und Tümpel und Auen größerer Flüsse. Strukturierte Grünlandflächen, Feldgehölze, Gebüsche, Laubwälder und Feuchtwiesen sind bevorzugte Landlebensräume des Kammmolchs. Eine gute Vernetzung der umliegenden Gewässer ist hilfreich für eine stabile Kammmolch-Population.

Der Kammmolch ist in ganz Mitteleuropa bis an den Ural verbreitet. Wie in ganz Deutschland ist die Art auch in Niedersachsen weit verbreitet. Nur im Nordwesten von Niedersachsen finden sich größere Verbreitungslücken.

Triturus cristatus ist als gefährdete Art in den Roten Listen Niedersachsen und Deutschland sowie in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie gelistet (NLWKN 2011G).

Habitatqualität

Mit dem LRT 3260 und den frischen bis feuchten Biotopen kommen potenzielle Lebensräume innerhalb des FFH-Gebiet Nr. 143 für den *Triturus cristatus* vor. Dabei ist die Habitatqualität der Stillgewässer stark von ihrer Ausprägung und dem vorhandenen oder fehlenden Fischbesatz abhängig.

Bei der Kartierung 2015 wurde festgestellt, dass die Gewässer teils gute (Gewässer 2,6 der Kartierung) Habitatstrukturen als Laichgewässer aufweisen, teils befriedigende (Gewässer 5,7) allerdings auch schlechte (Gewässer 8,9,10),. Als terrestrische Lebensräume dienen die um die Gewässer herum liegenden Strukturen und werden für alle drei Gewässer als „gut“ bewertet (HEITKAMP 2015).

Populationszustand

Die Bestandsaufnahmen verschiedener Amphibienarten mittels Eimer- und Flaschenfallen in insgesamt 10 Stillgewässern im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ im Jahr 2015 weisen Vorkommen des Kammmolchs in drei Gewässern auf.

Am künstlich angelegten Weiher am Mittellauf des Ingelheimbaches östlich von Nienhagen wurde der Zustand der Population mit einer Individuenanzahl von 4 im April und 11 im Mai und einer Aktivitätsdichte von 31 als „mittel (befriedigend)“ eingestuft.

Im Stauteich, im Nebenschluss des Quellarms des Ingelheimbaches nordöstlich vom Ingelheimteich gelegen, wurde eine kleine Population ermittelt. Mit einer nachgewiesenen Anzahl von 14 Individuen im April gilt diese als die größte Kammmolch-Population des FFH-Gebietes. Niedrige Dichten von nur 4 Individuen im Mai deuten auf eine Verschlechterung der Lebensbedingungen hin. Insgesamt wurde der Populationszustand mit einer Aktivitätsdichte von 88 als „gut bis sehr gut“ bewertet (HEITKAMP 2015).

Für den auf einer Waldwiese gelegenen, künstlich angelegten und nur periodisch wasserführenden Quelltümpel südlich des NSG „Hühnerfeld“ (in direkter Umgebung zur FFH-Grenze) wurde der Populationszustand mit 1 Individuennachweis im Mai und einer Aktivitätsdichte von 4 als „sehr schlecht“ bewertet. Durch das Trockenfallen des Tümpels Ende Juni 2015 kam es zu keinem Reproduktionserfolg.

Gemäß Mitteilung des NLWKN vom 15.09.2020 wird die Populationsgröße des Kammmolchs für das FFH Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ mit 101-250 Individuen angegeben und ersetzt zukünftig die im SDB gelistete Individuenanzahl von 21-50.

Beeinträchtigung

Im Planungsgebiet am Weiher des Ingelheimbaches gefährdet der sehr hohe Fischbestand, v.a. des Dreistacheligen Stichlings (*Gasterosteus aculeatus*) die Entwicklung der Kammmolche. Die jungen Larvenstadien von Amphibien sind besonders stark betroffen Beute des Stichlings zu sein. Ein weiteres Gefährdungspotenzial ergibt

sich durch die nahe gelegene Kreisstraße im Westen, die potenzielle Wanderkorridore zerschneidet.

Am Stauteich beim Ingelheimbach ist im Sommer 2015 der größte Beeinträchtigungsfaktor eine starke Teichlinsendecke, unter der anoxische Verhältnisse herrschen. Unter diesen Bedingungen können sich keine Molcharten entwickeln und ein zukünftiger Reproduktionserfolg ist bei unveränderter Lage des Teiches ausgeschlossen (HEITKAMP 2015).

Am Tümpel südlich des NSG „Hühnerfeld“ ist das Vorkommen des Kammmolchs durch die periodische Wasserführung stark beeinträchtigt. Bevor sich Larven entwickeln konnten, fiel der Tümpel Ende Juni 2015 trocken und es kam zu keinem Reproduktionserfolg der Kammmolche.

Potenzielle weitere Beeinträchtigungen für den Kammmolch sind u.a. Gewässerverunreinigung, Eutrophierung durch intensive Landwirtschaft und Sukzession durch Biozidanwendung oder Nährstoffeinträge wie Dünger bzw. Gülle aus umliegenden Grünlandbereichen in die Gewässer. Die dadurch bedingte starke Verkrautung und Verlandung sowie zunehmende Beschattung durch Ufergehölze beeinträchtigt die Habitatqualität. Die toxische und verätzende Wirkung von Bioziden und Düngern schädigt Amphibien und ihre Nahrungstiere. Bodenarbeitende Maßnahmen wie Grünlandmahd oder -umbruch sowie Eingriffe in Sommerlebensräume und Überwinterungsplätze, u.a. durch das Beseitigen von Hecken, Gebüschen und Feldgehölzen, zählen zu weiteren Beeinträchtigungsfaktoren des Kammmolches.

Gesamtbewertung

Der Kammmolch wird nach dem SDB für das FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ mit dem Erhaltungsgrad B bewertet. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird sein Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt (BfN 2019A). Lediglich eine kleine Population im Weiher nordöstlich des Ingelheimteiches konnte 2015 mit einem Erhaltungszustand von „gut bis sehr gut“ bewertet werden, zwei weitere Vorkommen werden aufgrund der geringen Populationsgröße mit „sehr schlecht“ und „befriedigend“ angegeben (HEITKAMP 2015). Den Referenzzustand für das Vorkommen des Kammmolchs bildet das Gutachten von Heitkamp 2015.

3.3.1.4 Groppe (*Cottus gobio*)

Kurzcharakterisierung

Die Groppe (*Cottus gobio*), auch Koppe oder Mühlkoppe genannt, ist ein vorwiegend nacht- und dämmerungsaktiver Grundfisch mit spindelartigem Körper und einem breiten Kopf. Die brustständige Bauchflosse ist zu einem Saugnapf verwachsen.

Groppen bevorzugen schnell fließende, sommerkalte und sauerstoffreiche Bäche mit kiesigem bis steinigem Substrat und ausreichend Totholzelementen als Versteckmöglichkeiten und Laichhöhlen. Die Groppe gilt als Indikatorart für die Gewässergüte II. Junge Koppen verdriften nach dem Schlupf in stromabwärts gelegene Gewässerabschnitte, ehe sie mit zunehmendem Alter stromaufwärts gerichtete Kompensationswanderungen durchführen. Hinsichtlich der Wanderungen ist diese Art aufgrund

der fehlenden Schwimmblase daher besonders auf durchgängige Flusssysteme ohne große Stufen oder Abstürze angewiesen.

Die Hauptvorkommen der Groppe liegen in Deutschland in den Mittelgebirgen und im voralpinen Raum. Weitere bedeutende Vorkommen liegen im Tiefland der Westfälischen Bucht (Nordrhein-Westfalen), in der Ems-Hunte-Geest und in der Lüneburger Heide (Niedersachsen). Vor allem im südlichen Niedersachsen gibt es noch größere zusammenhängende Vorkommen der Groppe. Verbreitungsschwerpunkte finden sich im Wesersystem und in der Lüneburger Heide (Lachte und Örtze).

Die Groppe ist vor allem durch Gewässerregulierung, Barrieren im Wasser, Feinsedimenteinträge und Unterhaltungsmaßnahmen in ihrem Bestand mit starkem Rückgang bewertet. Gemäß der unveröffentlichten vorläufigen RL der Fische, Rundmäuler und Krebse Niedersachsens ist die Groppe mit dem Status V gelistet (LAVES 2016). Die Art wird außerdem im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt (NLWKN 2011H).

Habitatqualität

Das FFH-Gebiet Nr. 143 erfüllt durch den LRT 3260 bei Vorkommen geeigneter Habitate und bestehender ökologischen Durchgängigkeit die Voraussetzungen einer Besiedelung der Fließgewässer als Lebensraum von *Cottus gobio.*

Eine „hervorragende“ Habitatqualität für Groppen gemäß BfN-Bewertungsschema, d.h. flächendeckende naturnahe Strukturen der Gewässersohle und des Ufers, strukturreiche Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat und kiesige Flachwasserabschnitte mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit sind vorhanden, und wurden an den Messstationen am Ingelheimbach und der Nieste festgestellt.

Für die bemessenen Streckenabschnitte des Endschlagbachs sind die genannten Strukturen nur in Teilabschnitten vorhanden, weshalb die Habitatqualität mit „gut“ bewertet wurde.

An den Messstationen am Wengebach wurde die Habitatqualität auf „gut“ bis „mittel bis schlecht“ eingestuft (LAVES 2018).

Populationszustand

Die Groppe weist im Landkreis Göttingen stabile Bestände in den Gewässern Eller, Harste, im Unterlauf der Nieme, Leine, Garte, Schwülme und Schede auf. Geringere Individuenzahlen sind aus Auschnippe, Bischhäuser Bach, Hahle, Rhume und Wendebach bekannt (ALAND 2016). Im Jahr 2013 wurden Groppen im FFH-Gebiet nur an vier Streckenabschnitten an der Nieste mit einer Individuenzahl von insg. 156 (5 Jungtiere, 151 subadulte bzw. adulte Groppen) nachgewiesen (RÖTKER 2013). *Cottus gobio* wurde 2018 im Wengebach (41 Individuen) und in der Nieste (464 Individuen) im Planungsgebiet nachgewiesen. Es konnte keine konkrete Ursache festgestellt werden, weshalb an den anderen Messstationen keine Groppen beobachtet wurden (LAVES 2018).

Beeinträchtigung

Im Allgemeinen sind Gewässerregulierungen, Unterhaltungsmaßnahmen, Totholz- und Strukturarmut, anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sowie Unterbrechung von Ausbreitungswegen die Hauptursachen der Beeinträchtigung des Lebensraums von *Cottus gobio.*

Im FFH-Gebiet Nr. 143 konnten 2013 keine Groppen an Befischungsstrecken in den Gewässern Ingelheimbach, Schwarzbach, Schwarzbachzufluss, Wengebach und Endschlagbach nachgewiesen werden. Die Teilmessstellen wiesen hohe Fließgeschwindigkeiten, starke natürliche Verblockung und zahlreiche natürliche Abstürze auf und erschwerten eine Ansiedlung der schwimmschwachen Groppen. Es befinden sich, vier Abstürze westlich von Nienhagen im Ingelheimbach (NLWKN 2022).

Ein Trockenfallen beim Schwarzbach im Sommer 2013 wurde ebenfalls als Beeinträchtigung angenommen. Des Weiteren wurde durch eine Behinderung der Durchgängigkeit im Bereich der L 538 in Uschlag eine Besiedelung unterbunden.

Keine Nachweise im Wengebach wurden auf eine nutzungsbedingte Verschiebung der Teilmessstellen in östlicher, stromaufwärts Richtung zurückgeführt.

Eine Besiedlung an den gemessenen Streckenabschnitten am Endschlagbach wurde durch eine Behinderung der Durchgängigkeit an einer Wassertretstelle nördlich der L 583 sowie Teichanlagen im Hauptanschluss unterbunden. Ufer- und Sohlbefestigungen lagen abschnittsweise in Bereichen von Brücken oder Teichanlagen vor (RÖTKER 2013). Nach Rötker 2013 ist aufgrund der hohen Strömungsgeschwindigkeiten in den Oberläufen der subalpin eingestuften Gewässer eine obere natürliche Verbreitungsgrenze für Groppen anzunehmen.

Im Planungsgebiet stellen im Bereich der Nieste bei Uschlag künstliche Abstürze aus Baumstämmen unter niedrigen Wasserständen Wanderhindernisse der Groppe dar. Angetroffene Anlieger berichteten außerdem von nächtlichem Ablassen des Kläranlagenspeicherbeckens bei Nieste. Gemäß BfN-Bewertungsschema der Beeinträchtigungen wurden an den Messstationen am Wengebach und der Nieste keine Auswirkungen durch Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen oder durch anthropogene Stoffeinträge oder Feinsedimenteinträge festgestellt. Für die Streckenabschnitte an der Nieste (Uschlag) wurden diese Beeinträchtigungsfaktoren als erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen eingestuft (LAVES 2018).

Gesamtbewertung

Die Groppe wird nach dem SDB für das FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ mit dem Erhaltungsgrad C bewertet. Gemäß dem Bewertungsschema des BFN aus dem FFH-Monitoringbericht, wird der Erhaltungsgrad der Groppe im Wengebach (Strecke 1) mit B und auf Strecke 2 mit C bewertet. Bei der Nieste (Strecke 1) liegt eine Bewertung mit A und Strecke 2 mit B vor. Der Bereiche „Nieste Uschlag“ wurde mit B bewertet. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region als „günstig“ eingeschätzt (BFN 2019A). Als Referenzzustand werden die Daten der Kartierung vom LAVES 2018 angenommen.

3.3.1.5 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Kurzcharakterisierung

Das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) gehört nicht zu den echten Fischen, sondern zur Überklasse der Rundmäuler (*Cyclostomata*), welche als eigene Klasse zum Unterstamm der Wirbeltiere (*Vertebrata*) zählt. Innerhalb der Familie der *Petromyzon-*

tidae (Neunaugen) gehören das Meerneunauge, das Flussneunauge und das Bachneunauge zu den wichtigsten Arten der Gattung *Lampetra*. Das Bachneunauge kommt in Mitteleuropa von Italien bis Schweden vor und misst eine Länge von durchschnittlich etwa 15 cm. Es besitzt einen aalförmigen Körperbau mit einer Mundscheibe und ist oberseits meist dunkelblau bis-grün gefärbt. Die meiste Zeit seines Lebens (bis zu fünf Jahre) verbringt das Bachneunauge im Larvenstadium als „Querder". Als adulte Tiere pflanzen sich die Bachneunaugen zeitnah fort, kehren zu ihren larvalen Habitaten zurück, wo es zur Eiablage kommt und sterben anschließend.

Das Bachneunauge besiedelt kleinere, strukturreiche, sauerstoffreiche und sommerkühle Fließgewässer der Gewässergüteklasse II oder besser. Flach überströmte, kiesige Bereiche zum Laichen und strömungsberuhigte Abschnitte mit feinem Sediment als Larvalhabitate sind von großer Bedeutung für *Lampetra planeri*.

Die Hauptvorkommen des Bachneunauges in Deutschland liegen in der Elbe, im Rhein und in der Weser. In Europa ist es von Südfrankreich bis zur Wolga weit verbreitet. Das Bachneunauge ist in Niedersachsen vor allem in den Flusssystemen von Weser, Örtze, Lachte, Böhme, in den Flüssen der Stade Geest und im Bereich der linken Weserzuflüsse zu finden.

Gemäß der unveröffentlichten vorläufigen RL der Fische, Rundmäuler und Krebse Niedersachsens ist die Bachneunauge mit dem Status V gelistet (LAVES 2016). Das Bachneunauge ist zudem als gefährdete Art im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet. (NLWKN 2011G).

Habitatqualität

Ähnlich zu *Cottus gobio* bieten die strukturreichen Fließgewässer im FFH-Gebiet Nr. 143 einen natürlichen Lebensraum für *Lampetra planeri*.

An den Messstationen am Endschlagbach und am Ingelheimbach wurde beim FFH-Monitoring 2018 die Habitatqualität für Bachneunaugen gemäß BfN-Bewertungsschema mit „gut" bewertet. Gegenstand der Bewertung sind das Vorhandensein strukturreicher kiesiger, flacher Abschnitte mit mittelstarker Strömung als Laichhabitate sowie flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil als Aufwuchshabitate.

Die gemessenen Streckenabschnitte am Endschlagbach und Ingelheimbach wurden mit der Bewertung „gut" eingestuft, d.h. Habitate sind regelmäßig vorhanden und die Vernetzung ist teilweise unterbrochen.

Für die Messstationen am Wengebach und an der Nieste wurde die Habitatqualität als „mittel bis schlecht" bewertet, integrierte Habitate sind nur in Teilabschnitten vorhanden und Einzelhabitate sind nur unzureichend vernetzt (LAVES 2018).

Populationszustand

Im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald" wurden 2013 Bachneunaugen an zwei Befischungsstrecken am Ingelheimbach (3 subadulte Individuen), an einem Streckenabschnitt am Endschlagbach (6 subadulte Individuen) und an drei Teilstrecken an der Nieste (17 subadulte Individuen) beobachtet (RÖTKER 2013).

Im Herbst 2018 wurden im Planungsgebiet adulte Bachneunaugen im Endschlagbach (1 Individuum, 23 juvenile Querder), im Ingelheimbach (5 Individuen, 4 juvenile Querder) sowie in der Nieste (34 Individuen, 52 juvenile Querder) im FFH-Fischarten Monitoring des LAVES nachgewiesen (LAVES 2018).

Beeinträchtigung

Ausbreitungshindernisse, Unterhaltungsmaßnahmen, fehlende flache Sandbänke als Laichhabitat sowie anthropogene Schadstoff- und Sedimenteinträge beinträchtigen das Fortbestehen und die natürliche Verbreitung der Vorkommen von *Lampetra planeri.*

Im Jahr 2013 konnten Bachneunaugen im Oberlauf des Endschlagbaches sowie im Wengebach nicht nachgewiesen werden. Der Zustand der Habitate war insgesamt als schlecht einzustufen, nachdem strukturreiche, kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung fehlten. Die wenig vorhandenen Querderbänke, d.h. potenzielle Larvalhabitate, erwiesen sich als wenig tiefgründig und als nicht lagestabil.

Die Behinderung der Durchgängigkeit an der Wassertretstelle nördlich der L 583 verhinderte ein Aufstieg der Bachneunaugen aus der Nieste. In der Nieste ist das Vorkommen der Bachneunaugen ebenfalls durch stellenweise mangelnde Durchgängigkeit, durch Fehlen von stabilen Feinsedimentbänke mit sandigem Substrat und Detrius-Auflage als potenziell geeignete Aufwuchshabitate für die juvenilen Querder sowie Begradigungen, Ufer- und Sohlbefestigungen beeinträchtigt (RÖTKER 2013). Gemäß Rötker 2013 ist eine natürliche Verbreitung von Bachneunaugen durch sehr hohe Fließgeschwindigkeiten, starker Verblockung und natürlicher Abstürze in den Oberläufen der Gewässer ähnlich wie bei der Groppe natürlicherweise begrenzt. Die obere Grenze der Verbreitung liegt niedriger als die der Groppe. Daher stellen hier ebenfalls die vier Abstürze und das Sohlbauwerk westlich von Nienhagen eine Beeinträchtigung dar (NLWKN 2022). Neben extrem geringen Wasserständen im Herbst 2018 als Beeinträchtigungsfaktor, war oftmals das Sediment unter den dünnen Schlammauflagen für die Bedürfnisse der Bachneunaugen und Querder zu fest und zu kompakt. Im Endschlagbach stellen ein Teich mit Absturz oder Hindernisse in der Nieste bei Uschlag eine Beeinträchtigung für die Verbreitung der Habitate des Bachneunauges dar (LAVES 2018).

Gemäß BfN-Bewertungsschema wurden an den gemessenen Streckenabschnitten am Endschlagbach, Ingelheimbach und an der Nieste keine erkennbaren Auswirkungen durch Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen sowie durch anthropogene Nähr-, Schadstoff- und Feinsedimenteinträge festgestellt. Ausgenommen ist ein Streckenabschnitt an der Nieste (Uschlag) bei dem diese Beeinträchtigungen als „erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen“ vermerkt wurden. Angaben zu einer Bewertung der Durchgängigkeit wurde nur an den Streckenabschnitten des Endschlagbaches vermerkt. Die Durchgängigkeit wurde als beeinträchtigt bewertet, es sind noch ausreichend große Abschnitte für Teilpopulationen vorhanden und Querbauwerke sind passierbar (LAVES 2018).

Südlich und westlich von Nienhagen liegt, gemäß der Strukturkartierung der Gewässer, der Ingelheimbach in einer „mäßig veränderten“ bzw. „deutlich verändert“ Struktur vor. Dabei sind die vorliegenden mehrere Querbauten sowie eine „mäßig“ bis „deutlich“ veränderte Sohle sowie Ufer ausschlaggebend. Diese beeinträchtigen sowohl die Durchlässigkeit als auch die Habitateignung für das Bachneunauge.

Gesamtbewertung

Das Bachneunauge wird nach dem SDB für das FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ mit dem Erhaltungsgrad C bewertet. Gemäß dem Bewertungsschema des BfN aus dem FFH-Monitoringbericht, wird der Erhaltungsgrad Bachneunauge, für den Endschlagbach mit B sowie der Ingelheimbach mit B. Die Nieste ist mit B jedoch bei Uschlag mit C bewertet (LAVES 2018). Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird sein Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region als „günstig“ eingeschätzt (BfN 2019A). Als Referenzzustand werden die Daten der Kartierung vom LAVES 2018 angenommen.

3.3.1.6 Schwarzer Moorbläuling (*Maculinea nausithous*)

Kurzcharakterisierung

Der Schwarze Moorbläuling (*Maculinea nausithous*), auch Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling genannt, ist ein von Mitte Juli bis August fliegender Tagfalter aus der Familie der Bläulinge (*Lycaenidae*). Die Weibchen sind auf der Oberseite meist einfarbig braun ohne Zeichnung gefärbt, wohingegen die Männchen eine blaue Färbung mit breitem braunen Außenrand, braunen Flecken und Flügeladern aufweisen. Die Flügelspannweite von *Maculinea nausithous* beträgt bis zu 35 mm.

Der Schwarze Moorbläuling ist vor allem in extensiv genutzten Feuchtwiesen, feuchten Brachen, Grabenrändern und Pfeifengraswiesen zu finden. Die Art ist an das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und der Rotgelben Knotenameisen (*Myrmica rubra*) gebunden. Die Jungraupen fressen die Blüten des Großen Wiesenknopfs und vollziehen ihre Entwicklung zum dritten Larvenstadium in den Blütenköpfchen. Im vierten Larvenstadium verlassen die Larven die Blüten und lassen sich von Kolonien der Rotgelben Knotenameisen „adoptieren“. In den Nestern der Ameise fressen die Larven die Ameisenbrut, überwintern und verpuppen sich.

Maculinea nausithous ist von Mitteleuropa bis zum Ural und Kaukasus anzutreffen. In Deutschland kommt die Art von Bayern bis Hannover vor. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft dabei ungefähr von Düsseldorf über Hannover nach Berlin. In Niedersachsen gibt es nur sehr wenige Populationen des Schwarzen Moorbläulings. Die Vorkommen beschränken sich auf die südliche Weserregion und Hannover.

Der Schwarze Moorbläuling wird als streng geschützte Art (RL Status Nds 1) in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie geführt. Zu frühe Mahd im Spätsommer und die damit verbundene Verzögerung des Aufblühens des Wiesenknopfs ist die größte Beeinträchtigung für *Maculinea nausithous* und kann oftmals ganze Populationen lokal ausrotten (NLWKN 2011J).

Habitatqualität

Die strukturreichen frischen bis feuchten Standorte im FFH-Gebiet Nr. 143 bieten durch das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und der Rotgelben Knotenameise einen potenziellen Lebensraum für den *Maculinea nausithous.* Die Habitatqualität an untersuchten Fundorten des Monitorings von 2015 an der Niesteaue und der Grünlandbrache beim Ingelheimbach bei Nienhagen mit jeweils 300 und 380 blühenden Sprossen der *Sanguisorba officinalis* lässt sich anhand des Bewertungsschemas des BfN (2017) als „gut“ bewerten.

An den beiden anderen Untersuchungsflächen beim Ingelheimbach ist mit einer Anzahl von < 150 blühenden Wiesenknopfpflanzen die Habitatqualität als „mittel bis schlecht“ zu bewerten.

Populationszustand

Im Planungsgebiet wurde der Schwarze Moorbläuling bereits 2003 auf mehreren Grünlandflächen westlich von Nieste und bei Nienhagen im Ingelheimbachtal mit zahlreichen Individuen nachgewiesen. LOBENSTEIN (2015) bestätigt Nachweise im Kaufunger Wald seit 2003 an Standorten am Ingelheimbach und der Nieste. Im Jahr 2003 wurden 52 Individuen, im Jahr 2005 43 Individuen und im Jahr 2009 125 Individuen erfasst (siehe Tab. 12).

Der Gesamtbestand hat sich mit nur 12 beobachteten Faltern im Jahr 2015 drastisch verschlechtert, lediglich 4 von 8 früheren Nachweisflächen waren gegenüber 2009 besiedelt.

Auf einer mit 79 Faltern besiedelten Auenwiese am Ingelheimbach im Jahr 2009, wurden 2015 nur 2 Falter nachgewiesen. An den beiden anderen Fundstellen, einer Weide und einer Gründlandbrache, am Ingelheimbach wurden 2015 jeweils noch 1 Individuum und 6 Individuen beobachtet.

An der Fundstelle an der Niesteaue bei Dahlheim auf niedersächsischer Seite wurden 3 Falter gesichtet (LOBENSTEIN 2015).

Tab. 12: Bestandsentwicklung des Schwarzen Moorbläulings im FFH-Gebiet 143 seit 2003 (LOBENSTEIN 2015)

	2003	2005	2007	2009	2015
Gesamtzahl Individuen	52	43	XX	125	12
Nachweis-flächen	16	XX	XX	8	4

xx = nicht untersucht

Beeinträchtigung

Da der Fortpflanzungserfolg des Moorbläulings maßgeblich von der Ausprägung der Wiesenknopfpflanzen in der Sommerperiode abhängig ist, ist der größte Beeinträchtigungsfaktor für eine erfolgreiche Entwicklung dieser Art der Mahdrhythmus im Grünland. Nach LOBENSTEIN (2015) waren schon vor Beginn der Flugzeit die meisten Flächen mit Beständen des Wiesenknopfs gemäht oder abgeweidet worden, sodass diese Lebensräume einen Erhalt der Vorkommen des Schwarzen Moorbläuling erschweren.

Sofern die notwendige Mahdregime/Beweidungszeitpunkte nicht eingehalten werden, kommt es zu keinem oder einem verspäteten Aufblühen der Wirtspflanze und dies zwingt die Falter auf andere Flächen auszuweichen.

Eine weitere Gefährdung für die Lebensräume stellen konkurrierende Pflanzen oder Gehölze dar, die die Bestände des Wiesenknopfs durch zu starke Beschattung zurückdrängen (LOBENSTEIN 2015).

Gesamtbewertung

Der Schwarze Moorbläuling wird nach dem SDB für das FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ mit dem Erhaltungsgrad C bewertet. Nach LOBENSTEIN (2015) besteht, unter der aktuellen Bestandsentwicklung eines massiven Rückgangs des Schwarzen Moorbläulings seit 2009, die Gefahr eines Erlöschens der Vorkommen des *Maculinea nausithous* im Kaufunger Wald auf niedersächsischer Seite. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt (BFN 2019A). Der Referenzzustand des Schwarzen Moorbläulings wird durch die Angabe des Erhaltungsgrad C, wie sie bis vor der letzten Aktualisierung im SDB standen, abgebildet.

3.3.2 Weitere Anhang II-Arten ohne signifikantes Vorkommen im Planungsgebiet

3.3.2.1 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Kurzcharakterisierung

Die Teichfledermaus ist mit 14 bis 20 g und einer Flügelspannweite von bis zu 30 cm eine der mittelgroßen Fledermausarten in Deutschland. Auffallend sind die großen Füße, das weiße Bauchfell, sowie der für *Myotis*-Arten sehr kurze Tragus.

Die Wochenstubenquartiere der Teichfledermaus finden sich hauptsächlich an Gebäuden und in Spalten. Feuchtwiesen und andere halboffene, feuchte Landschaften entlang von Gewässern werden als Jagdhabitate bevorzugt. Dabei werden vor allem Mücken, Köcherfliegen und Käfer oft direkt von der Wasseroberfläche erbeutet (IFTUN 2006K).

Die Teichfledermaus ist in Deutschland relativ selten. Vorkommen liegen zerstreut in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Sachsen und Norddeutschland (BFN 2013M). Die Datenlage zur Gefährdung der Teichfledermaus ist unzureichend und die Art ist gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt.

Habitatqualität

Durch die strukturreichen feuchten und nassen Biotope sowie Gewässer im FFH-Gebiet Nr. 143 eignet sich das Planungsgebiet als natürlicher Lebensraum für *Myotis dasycneme*. Potenziell ist ein Vorkommen von *Myotis dasycneme* im FFH-Gebiet im Uferbereichen der Naturnahen Bäche (FBH) möglich. Die von der Teichledermaus bevorzugten Jagdhabitate sind im Planungsgebiet u.a. durch die Flächen des Sonstigen nährstoffreichen Feuchtgrünlandes (GFS), des Mesophilen Grünlandes mäßig feuchter Standorte (GMF), der Nährstoffreichen Nasswiese (GNR) und der Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (URF) vorhanden und bieten einen potenziellen Nahrungsraum.

Die ermittelten potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, gem. dem Natura 2000 in niedersächsischen Wäldern-Leitfaden befinden sich ausschließlich auf Flächen des LRT 9110 (Es wurden sowohl LRT-Flächen als auch Biotoptypen ohne LRT-Ausprägung, der Basiserfassung, betrachtet). da die erforderlichen Hauptbaumarten und

Totholzanteile vorhanden sind. Dabei überschneiden sich die Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser mit denen des Großen Mausohr.

Populationszustand

Die Teichfledermaus wurde im Ingelheimbachtal südwestlich von Nienhagen mittels Batcordern im Rahmen einer Fledermauskartierung akustisch nachgewiesen. Insgesamt 52 dieser akustischen Nachweise lassen dabei auf eine stabile Population im Umfeld des Planungsgebiets schließen (ECHOLOT GBR 2014).

Gesamtbewertung

Die Teichfledermaus wird im SDB für das FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ nicht geführt. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungszustand als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt (BfN 2019A). Die Teichfledermaus ist derzeit nicht im SDB aufgeführt wodurch das Aufstellen von Erhaltungszielen- und -maßnahmen für diese Art entfällt.

3.3.2.2 Luchs (*Lynx lynx*)

Kurzcharakterisierung

Der Luchs (*Lynx lynx*) ist mit einer Schulterhöhe von bis zu 70 cm die größte in Europa vorkommende Katzenart. Charakteristische Merkmale des Luchses sind die Pinselohren, der kurze Schwanz und ein breiter, rundlicher Kopf.

Der Luchs bewohnt vorwiegend strukturreiche Waldlebensräume, wo er ausreichend Deckung zur erfolgreichen Jagd und Jungenaufzucht benötigt. Die Streifgebiete variieren zwischen 98 km^2 und 2.780 km^2. Der Luchs legt dabei vor allem nachts und während der Dämmerung bis zu 45 km zurück.

Seit den 1970er Jahren gibt es Wiederansiedlungsprojekte in Frankreich, Schweiz, Slowenien, Österreich, Tschechien, Polen und Deutschland für den zuvor ausgerotteten Luchs. In Deutschland gibt es vor allem im Pfälzerwald, im Schwarzwald, in der Eifel, in den Waldgebieten entlang der bayerisch-tschechischen Grenze und im Harz etablierte Luchsvorkommen. 2019 wurde der Bestand auf 85 Erwachsene und 43 junge Luchse geschätzt (BFN 2019).

In Niedersachsen wurden seit dem Start des Wiederansiedlungsprojektes im Harz 24 Tiere ausgewildert. Der Bestand wird derzeit als stabil mit leicht steigender Tendenz eingestuft (2008: 58 Individuen). Sporadische Nachweise außerhalb des Harzes stammen vor allem aus dem Raum Göttingen und Solling (NLWKN 2011L).

Der Luchs ist als stark gefährdete Art in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie gelistet. Er ist vor allem durch die Zerschneidung der wenigen Lebensräume, illegale Bejagung, Straßenverkehr und Isolation der kleinen Populationen stark gefährdet. (NLWKN 2011L).

Habitatqualität

Durch die großen zusammenhängenden Waldbestände, die auch das FFH-Gebiet Nr. 143 einschließen, stellt der Kaufunger Wald einen potenziellen Lebensraum für *Lynx lynx* dar.

Populationszustand

Der Luchs wurde bereits mehrmals in der Nähe und im FFH-Gebiet Nr. 143 nachgewiesen. 2013/2014 gab es 11 Luchsbeobachtungen entlang der Forstgebiete am Wengebach. 2014/2015 verzeichnete man 17 Nachweise im Wengebachtal, am oberen Endschlagbach, im oberen Ingelheimbachtal und in der Nähe des „Hühnerfeld". Bis in das Jahr 2017 erfolgten weitere 12 Sichtungen im näheren Umfeld des Planungsgebiets (Quelle: Daten des NLWKN). Über die Größe und den Zustand der Population bzw. die Zahl der Individuen lässt sich anhand von Einzelbeobachtungen keine Aussage treffen.

Gesamtbewertung

Die Art ist nicht im SDB enthalten. Es liegt keine Gesamtbewertung vor. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird der Erhaltungszustand als „ungünstig-schlecht" eingeschätzt (BfN 2019A). Der Luchs ist derzeit nicht im SDB aufgeführt, da jedoch ein Vorkommen der Art im Gebiet nachgewiesen wurde, entfällt das Aufstellen von verpflichtenden Erhaltungszielen und -maßnahmen jedoch wird eine sonstige Maßnahme entwickelt.

3.3.3 FFH-Anhang IV-Arten

Die im FFH-Gebiet erfassten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind in Tab. 13 aufgeführt und werden in den folgenden Unterkapitel genauer beschrieben. Datengrundlagen bilden, die vom Landkreis Göttingen und dem NLKWN übermittelten Artdaten und Fachinformationen sowie der Landschaftsrahmenplan von ALAND (2016).

Karte 4 im Anhang gibt einen Überblick über die Fundpunkte der Arten im FFH-Gebiet Nr. 143.

Tab. 13: Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald".

Artname	Deutscher Name	RL Nds	RL D	EHG D (BfN 2019A)	Schutz	Erfassung
Felis silvestris	Wildkatze	2	3	U1	§§	2014
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	2	*	U1	§	2014
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	3	*	FV	§	2014
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	2	*	FV	§	2014
Myotis brandtii	Bartfledermaus	2	*	U1	§	2014
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	2	V	U1	§	2014
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	1	D	U1	§	2014
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3	*	FV	§	2014
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	N	*	FV	§	2014
Plecotus auritus	Braunes Langohr	2	3	FV	§	2014

§§ streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG; § besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG (entspricht BArtSchV); FV= Gesamtbewertung des Erhaltungsgrads als günstig, U1= Gesamtbewertung des Erhaltungsgrades als ungünstig-unzureichend

3.3.3.1 Wildkatze (*Felis silvestris*)

Die Wildkatze (*Felis silvestris*) hat typischerweise ein grau-cremegelb getigertes Fell, einen buschigen Schwanz mit schwarzer Spitze, und ist von kraftvoller Statur. Sie bevorzugt strukturreiche, zusammenhängende Laubwaldgebiete, kommt aber gelegentlich auch in Auwäldern und Sumpfgebieten vor. Die Hauptverbreitungsgebiete der Wildkatze erstrecken sich heute insbesondere über die Wälder im Harz, Kyffhäuser, Hainich und Solling sowie weiter westlich über Eifel, Hunsrück, Pfälzer Wald und Taunus. Der Bestand wird derzeit auf ca. 7.000 Individuen geschätzt. Die Zerschneidung geeigneter Lebensräume, der Straßenverkehr und die Isolation der Gebiete, in denen Wildkatzen vorkommen, sind die wesentlichen Gefährdungsursachen für diese Art (BFN 2013B).

Die Wildkatze wurde inzwischen in nahezu allen größeren naturnahen Laub- und Mischwaldgebieten im Landkreis Göttingen nachgewiesen. In den Jahren 2012 bis 2015 konnten insgesamt 83 Individuen in der Region nachgewiesen werden (ALAND 2016). 2014 wurden drei Wildkatzen östlich von Escherode mittels Lockstäben in direkter Umgebung des Planungsgebiets nachgewiesen (BUND GÖTTINGEN 2014). Ein Vorkommen der Wildkatze innerhalb des Planungsgebiets ist somit als wahrscheinlich anzusehen. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungszustand als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt (BFN 2019A).

3.3.3.2 Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

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

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

Im Rahmen der Fledermauskartierung im Jahr 2014 wurden zwei laktierende Weibchen der Kleinen Bartfledermaus am Mühlenbach bei Nienhagen nahe eines Laubmischwalds gefangen. Mittels Batcorder-Erfassungen wurden am Ingelheimbach südwestlich von Nienhagen weitere 200 Bartfledermäuse erfasst. Mit akustischen Methoden war jedoch keine Differenzierung zwischen *Myotis mystacinus* und *Myotis brandtii* möglich (ECHOLOT GBR 2014). Ebenfalls 2014 wurden weitere 25 Batcorder-Aufnahmen den Arten *M. mystacinus* oder *M. brandtii* zugeordnet. 2015 wurde je ein adultes Männchen und ein adultes Weibchen am Wengebach bzw. im „Hühnerfeld“ gefangen (GIS-Daten des NLWKN).

Da diese Art vor allem Wälder als Jagdhabitat nutzt, ist auf die Entnahme von Alt- und Totholz und Aufforstungen weitestgehend zu verzichten. Auch Rodungen und Aufforstung mit standortfremden Gehölzen sind mögliche Beeinträchtigungen für *Myotis mystacinus*. Durch intensive Gewässerwirtschaft können der Art weitere Jagdha-

bitate verloren gehen. Das Verschließen alter Höhlen und Keller, Sanierung von Gebäuden und Tourismus sind weitere mögliche Beeinträchtigungsfaktoren (ALAND 2016). Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird der Erhaltungszustand als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt (BFN 2019A).

3.3.3.3 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Die Wasserfledermaus gehört mit einer Spannweite von bis zu 27 cm und einem Gewicht von etwa 7 bis 15 g zu den mittelgroßen heimischen Fledermausarten. Charakteristisch für diese Art sind die geborsteten, sehr großen Füße.

Die Wochenstuben dieser Art finden sich vorwiegend in hohlen Bäumen innerhalb von Waldgebieten (vor allem alte Laubwälder). Gebäudestrukturen werden eher selten genutzt. Als Jagdhabitate nutzt *Myotis daubentonii* ausschließlich stehende oder langsam fließende Gewässer (IFTUN 2006B).

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

Die Wasserfledermaus wurde 2014 mittels akustischer Erfassungen am Wengebach, am Endschlagbach, an der Nieste, im „Hühnerfeld“ und im Ingelheimbachtal mehrfach nachgewiesen (GIS-Daten des NLWKN). Am Mühlenbach wurde ein Männchen gefangen und über 670 akustische Erfassungen der Art wurden an einem Bachlauf des Ingelheimbachs südwestlich von Nienhagen aufgezeichnet (ECHOLOT GBR 2014).

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

3.3.3.4 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Die Fransenfledermaus ist eine kleine bis mittelgroße Art aus der Gattung *Myotis* mit bräunlich grauem Rückenfell und grau- bis braunweißem Bauchfell. Sie erreicht eine Kopf-Rumpf-Länge von bis zu 5 cm und ein Gewicht von bis zu 10 g. Besiedelt werden sowohl Laub- und Laubmischwäldern als auch Siedlungsbereichen des Menschen (u. a. auch Kuhställen). Die Jagdreviere von *Myotis nattereri* liegen vorwiegend in strukturreichen Offenlandbereichen wie Feldern, Weiden und Streuobstbeständen. Die Winterquartiere befinden sich in Höhlen und Stollen (IFTUN 2006C).

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

Mittels Batcordern wurde die Fransenfledermaus im Planungsgebiet an einem Abschnitt des Ingelheimbachs nachgewiesen. Eine weibliche Fransenfledermaus wurde am Mühlenbach bei Nienhagen mit einem Netz gefangen (ECHOLOT GBR 2014).

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

3.3.3.5 Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Die Bartfledermaus ist auf der Oberseite hellbraun und auf der Unterseite hellgrau gefärbt und gehört zu den kleineren heimischen Fledermausarten. Bevorzugte Jagdhabitate der Bartfledermaus liegen in Laubwäldern, an Gewässern oder entlang von linearen Strukturen, wie Hecken, Waldränder und Gräben. Quartiere werden vor allem an Gebäuden oder hinter abstehender Rinde bezogen (IFTUN 2006D).

Die Bartfledermaus weist in nahezu gesamt Deutschland verstreute Vorkommen auf. Größere Lücken gibt es vor allem im Süden und Nordwesten Deutschland (BFN 2013G). Die Art wird in Niedersachsen als stark gefährdet eingestuft (RL Status 2).

Mittels Batcorder-Erfassungen wurden am Ingelheimbach südwestlich von Nienhagen 200 Bartfledermäuse erfasst. Aufgrund der unmöglichen akustischen Differenzierung von *Myotis mystacinus* und *Myotis brandtii*, war jedoch keine artgenaue Zuordnung der aufgezeichneten Rufe möglich (ECHOLOT GBR 2014). Zudem wurden weitere 25 Batcorder-Aufnahmen aus dem Jahr 2014 den Arten *Myotis mystacinus* oder *M. brandtii* zugeordnet (GIS-Daten des NLWKN).

Die Bartfledermaus ist vor allem durch Entnahme von stehendem Totholz in Wäldern, Entwässerung der Jagdhabitate und durch Isolation der zerstreuten Populationen gefährdet (IFTUN 2006D). Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungszustand als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt (BFN 2019A).

3.3.3.6 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler ist mit einer Körperlänge von über 8 cm und einer Spannweite von 40 cm eine der größten in Deutschland vorkommenden Fledermausarten. Das Fell ist einheitlich rostbraun gefärbt. Als charakteristische Waldfledermaus bewohnt *Nyctalus noctula* vorwiegend Höhlenbäume und alte Spechthöhlen. Seltener sind Quartiere auch an Gebäude zu finden. *Nyctalus noctula* geht bevorzugt über Wäldern, abgemähten Wiesen oder Gewässern auf die Jagd, wobei Eintags-, Köcherfliegen oder Zuckmücken erbeutet werden (IFTUN 2006E).

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

2014 wurden im Planungsgebiet 4 Individuen von *Nyctalus noctula* am Ingelheimbach und am Endschlagbach akustisch erfasst (ECHOLOT GBR 2014). Der Große Abendsegler wurde 2015 mittels Batcordern erneut am Endschlagbach und im „Hühnerfeld" akustisch erfasst (GIS DATEN DES NLWKN).

Die Art wird insbesondere durch intensive Forstwirtschaft stark beeinträchtigt. Die Entnahme von Alt- und Totholz entzieht den Tieren die Quartiermöglichkeiten. Durch das Trockenlegen von Feuchtgebieten, Feuchtwäldern und Gewässern und die Intensivierung der Nutzung von Gewässern gehen zudem wichtige Jagdgebiete verloren. Aufgrund der hohen Flughöhen ist der Große Abendsegler auch durch Windenergieanlagen gefährdet (IFTUN 2006E). Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird der Erhaltungszustand als „ungünstig-unzureichend" eingeschätzt (BFN 2019A).

3.3.3.7 Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Der Kleine Abendsegler unterscheidet sich neben der geringeren Größe auch durch das zweifarbige Fell (Basis schwarzbraun, Spitzen rot- bzw. gelbbraun) vom Großen Abendsegler. Die Art findet ihre Sommerquartiere sowohl in Baumhöhlen als auch im Siedlungsbereich an Gebäuden. Als Lebensräume werden gewässerreiche Laubwälder bevorzugt (IFTUN 2006F).

Ähnlich wie der Große Abendsegler, weist auch der Kleine Abensegler relativ verstreute Vorkommen mit Schwerpunkt in der Mitte Deutschlands auf. Die Art fehlt im Süden und Nordwesten Deutschlands nahezu komplett (BFN 2013I). In Niedersachsen ist die Art vom Aussterben bedroht (RL Status 1).

Im Rahmen der Fledermauskartierung im FFH-Gebiet Nr. 143 wurde der Kleine Abendsegler am Ingelheimbach akustisch erfasst (ECHOLOT GBR 2014).

Zur Balz und aufgrund des häufigen Wechsels der Wochenstuben benötigt die Art ein dichtes Netz an geeigneten Höhlenbäumen. Intensivierung der Forstwirtschaft ist folglich als mögliche Beeinträchtigung für *Nyctalus leisleri* zu beachten. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird der Erhaltungszustand als „ungünstig-unzureichend" eingeschätzt (BFN 2019A).

3.3.3.8 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

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

Das Verbreitungsgebiet der Zwergfledermaus erstreckt sich von Skandinavien bis in den Mittleren Osten und Nordwestafrika. Mit Ausnahme des nordwestlichen Nieder-

sachsens, Teilen von Rheinland-Pfalz und Niederbayerns ist die Art nahezu flächendeckend in Deutschland verbreitet (BFN 2013J). Die Art wird in Niedersachsen als gefährdet eingestuft (RL Status 3).

Die Zwergfledermaus wurde 2014 und 2015 mittels Batcordern sehr zahlreich im gesamten Planungsgebiet (Schwerpunkte: „Hühnerfeld“, Ingelheimbachtal, Wengebachtal) und auch im erweiterten Umland erfasst. Am Mühlenbach konnten zudem zwei männliche Individuen gefangen werden (ECHOLOT GBR 2014; GIS-DATEN DES NLWKN).

Pipistrellus pipistrellus ist vor allem durch Renovierung und Abriss alter Bauwerke beeinträchtigt. Jagdhabitate gehen durch Flurbereinigung und Einsatz von Pestiziden verloren. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungszustand als „günstig“ eingeschätzt (BFN 2019A).

3.3.3.9 Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Als kleinste Fledermausart in Europa unterscheidet sich die Mückenfledermaus kaum von der Zwergfledermaus. Nur die etwas höhere Ruffrequenz von ca. 55 kHz lässt eine klare Differenzierung der beiden Arten zu. Die Mückenfledermaus scheint vorwiegend an Gebäuden zu siedeln und bevorzugt gewässernahe Jagdhabitate, wie z. B. reich strukturierte Auwälder (IFTUN 2006H).

Die Verbreitungsschwerpunkte der Mückenfledermaus beschränken sich in Deutschland bisher im Wesentlichen auf Teile des Schwarzwalds, des Oberrheins, Mecklenburg-Vorpommerns und Schleswig-Holsteins. Verstreute und isolierte Vorkommen finden sich jedoch bundesweit (BFN 2013K). Die Art ist in Niedersachsen als gefährdet eingestuft (RL Status 3).

Nachweise der Mückenfledermaus gelangen 2014 und 2015 mittels Batcordern im Ingelheimbachtal am Pfaffenstrauch (ECHOLOT GBR 2014; GIS-DATEN DES NLWKN).

Vor allem der Verlust naturnaher Auwälder und Gebäudesanierungen entziehen der Mückenfledermaus den Lebensraum. Auch der Pestizideinsatz in der Landwirtschaft ist ein möglicher Beeinträchtigungsfaktor (IFTUN 2006H). Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungszustand als „günstig“ eingeschätzt (BFN 2019A).

3.3.3.10 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

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

Das Braune Langohr hat seinen Verbreitungsschwerpunkt in Mitteleuropa, kommt aber auch in Teilen Skandinaviens, China und Japan vor. In Deutschland ist die Art

nahezu flächendeckend verbreitet, wobei die Waldgebiete der Mittelgebirge die größten Vorkommen aufweisen (BFN 2013L). Die Art wird in Niedersachsen als stark gefährdet eingestuft (RL Status 2).

Vom Braunen Langohr gelangen mehrere akustische Nachweise im gesamten Planungsgebiet (GIS-DATEN DES NLWKN). Ein juveniles Weibchen wurde zudem am Ingelheimbach gefangen (ECHOLOT GBR 2014).

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

3.3.4 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 (nach THEUNERT 2015A und THEUNERT 2015B). Daten zur Flora stammen aus der Basiserfassung (UIH 2008) oder von späteren Kartierungen. Funddaten, die nicht zweifelsfrei dem Planungsgebiet zugeordnet werden konnten, wurden nicht berücksichtigt.

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

Karte 4 im Anhang gibt einen Überblick über die Fundpunkte der sonstigen Arten mit prioritärem bzw. höchst prioritärem Handlungsbedarf im FFH-Gebiet Nr. 143.

Tab. 14: Sonstige Arten mit prioritärem bzw. höchstprioritärem Handlungsbedarf im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“

Artname	Deutscher Name	RL Nds	RL D	Schutz	letzter Nachweis	Priorität
Arnica montana	Arnika	2	3	§	gem. LV: PREUSCHHOF 2018	p
Bromus racemosus	Traubige Trespe	2	3		gem. LV: PREUSCHHOF 2018	p
Dactylorhiza majalis	Breitblättriges Knabenkraut	2	3	§	UIH 2008	p
Pedicularis sylvatica	Wald-Läusekraut	2	3	§	UIH 2008	p
Scutellaria minor	Kleines Helmkraut	2	2		UIH 2008	p

§§ = 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

3.3.4.1 Arnika (*Arnica montana*)

Die Arnika (*Arnica montana*) ist eine gelb-blühende, giftige, krautige Pflanze aus der Familie der Korbblütler (Asteraceae). Sie erreicht Wuchshöhen von bis zu 60 cm und blüht meist zwischen Mai und August.

Arnica montana besiedelt vor allem bodensaure Magerrasen wie feuchte Borstgrasrasen (Nardetalia) oder Silikatmagerrasen. Die Art ist sehr empfindlich gegenüber Düngung und ist daher auf nährstoffarme Standorte angewiesen.

Die Bestände der Art sind in Deutschland immer mehr im Rückgang begriffen, sodass Arnika nur noch lückenhafte Verbreitungsschwerpunkte aufweist. Diese liegen vor allem in der Alpenregion, in der Lüneburger Heide und in den Mittelgebirgsregionen wie z. B. Bayerischen Wald bis zum Erzgebirge oder Schwarzwald (BFN 2013C).

Arnica montana wird gemäß der RL Nds als stark gefährdet (RL-Status 2) eingestuft und in der RL D als gefährdet (RL-Status 3) geführt. Nutzungsaufgabe (Beweidung), Nährstoffeintrag und Sukzession sind als Hauptgefährdungsursachen für diese Art anzusehen.

Im Gebiet des Planungsgebiets wurden im „Hühnerfeld“ bereits Nachweise von *Arnica montana* erbracht (vgl. SCHMIDT ET AL. 2005), die allerdings im Rahmen der Basiserfassung nicht bestätigt werden konnten (UIH 2008).

3.3.4.2 Traubige Trespe (*Bromus racemosus*)

Die Traubige Trespe (*Bromus racemosus*) ist ein einjähriges Süßgras (Poaceae), das Wuchshöhen von 60 cm erreicht und oft in kleineren Büscheln vorzufinden ist. Die Blütezeit reicht von Juni bis Juli.

Die Traubige Trespe bevorzugt feuchte, stickstoff- und basenhaltige und kalkarme Böden und ist eine Charakterart des Verbands Calthion, die aber auch in feuchten Gesellschaften der Ordnung Arrhenatheretalia vorzufinden ist.

Die Art ist von Europa bis Nordafrika, über den Kaukasus bis nach Indien und China weltweit verbreitet. In Deutschland ist *Bromus racemosus* inzwischen bundesweit sehr selten geworden. Vor allem in den Mittelgebirgen finden sich aber noch zerstreute Vorkommen.

Bromus racemosus wird gemäß der RL Nds als stark gefährdet (RL-Status 2) eingestuft und ist der RL D als gefährdet (RL-Status 3) klassifiziert.

Gemäß Mitteilung des NLWKN 2021, handelt es sich um ein Vorkommen auf einer wechselfeuchten Wiese, westlich der Ortschaft Nieste am Fluss Nieste. Die Art wurde dort im Rahmen von Dauerflächenuntersuchungen im Auftrag der UNB des LK GÖ bereits in den Jahren 1995 und 1996 vorgefunden. Bei den damaligen Funden handelt es sich um Sprosse/Horste mit einer Anzahl von 101-1000 bzw. 1001-10000 (NLWKN 2020D).

3.3.4.3 Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*)

Das bis zu 50 cm hohe, purpurrot blühende Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) ist eine Orchideenart der stickstoffarmen, feuchten Wiesen, Quellsümpfe und Moorböden (KLOTZ ET AL. 2002).

Das Breitblättrige Knabenkraut ist nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG eine besonders geschützte Pflanzenart und wird gemäß der RL Nds als stark gefährdet (RL-Status 2) eingestuft. In der RL D wird die Art als gefährdet (RL-Status 3) geführt. Der Bestand des Breitblättrigen Knabenkrauts ist bundesweit vor allem durch die Trockenlegung vieler Feuchtbiotope im Rückgang begriffen.

Im Rahmen der Basiserfassung wurde *Dactylorhiza majalis* im Planungsgebiet auf einer Nasswiese östlich von Nienhagen nachgewiesen (UIH 2008).

3.3.4.4 Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*)

Das Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) ist eine ca. 20 cm hohe, rosa-blühende und zweijährige Pflanze aus der Familie der Sommerwurzgewächse (Orobanchaceae). Durch seinen hohen Gehalt an Aucubin ist es giftig und aufgrund seiner Lebensweise wird es den Wurzelhemiparasiten zugeordnet (KLOTZ ET AL. 2002).

Das Wald-Läusekraut wächst bevorzugt in Hochmooren, feuchten Gräben und auf Feuchtwiesen. Es ist in Deutschland zerstreut bis selten verbreitet.

Pedicularis sylvatica 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. Die Art ist vor allem durch die Trockenlegung und Verbrachung von Feuchtwiesen bzw. deren zu intensiver Nutzung gefährdet.

Im Rahmen der Basiserfassung wurde im Planungsgebiet auf einem feuchten Borstgrasrasen östlich von Nienhagen (Ingelheimbachtal) ein Einzelnachweis von *Pedicularis sylvatica* (UIH 2008) bestätigt. Gemäß Mitteilung des NLWKN 2021, wurde ein Vorkommen, im Rahmen von Dauerflächenuntersuchungen, bereits in den 1990er Jahren in einem sehr gut ausgeprägten artenreichen Borstgrasrasen nachgewiesen.

3.3.4.5 Kleines Helmkraut (*Scutellaria minor*)

Das Kleine Helmkraut (*Scutellaria minor*) erreicht meist eine Wuchshöhe von ca. 20 cm und blüht von Juli bis September. Es besiedelt vorwiegend nasse bis feuchte, kalkarme, saure und nährstoffarme Weiden und Wiesen. Auch Niedermoore, lichte Bruch- und Quellwälder sind Lebensräume des Kleinen Helmkrauts (SCHNEIDER & WOLFF 2018).

Scutellaria minor kommt in den atlantischen Regionen von Portugal bis Deutschland vor. Vorkommen finden sich in Deutschland vorrangig im Rheingebiet, im Umkreis von Frankfurt am Main und im Umkreis von Dresden (BFN & NETPHYD 2013). Der Großteil der Fundorte ist jedoch weit verstreut und isoliert. Aufgrund von Entwässe-

rungsmaßnahmen von Feuchtbiotopen befinden sich die Bestände des Kleinen Helmkraut im Rückgang. Die Art wird folglich gemäß der RL Nds als stark gefährdet (RL-Status 2) und gemäß der RL D als gefährdet (RL-Status 2) klassifiziert.

Das Kleine Helmkraut wurde im Rahmen der Basiserfassung in einem Erlenwald (LRT 91E0*) am Ingelheimbach nachgewiesen (UIH 2008).

3.3.4.6 Weitere Tierarten

Im Rahmen weiterer Kartierungen wurden weitere Rote Liste Insektenarten im Planungsgebiet nachgewiesen.

Am oberen Wengebach, im Gebiet der Niedersächsischen Landesforsten, wurden 1997 mehrere gefährdete Eintagsfliegen- und Steinfliegenarten erfasst (Quelle: GIS-Daten des NLWKN): *Baetis melanonyx* (Eintagsfliege), *Dinocras cephalotes* (Steinfliege), *Ecdyonurus torrentis* (Eintagsfliege), *Leuctra inermis* (Steinfliege), *Nemoura avicularis* (Steinfliege), *Rhithrogena puytoraci* (Eintagsfliege) und *Siphlonorus armatus* (Eintagsfliege).

Ebenfalls 1997 wurde im Forstgebiet am oberen Ingelheimbach der Trauermantel (*Nymphalis antiopa*) nachgewiesen (Quelle: GIS-Daten des NLWKN).

3.3.4.7 Weitere Pflanzenarten

Im Rahmen der Basiserfassung 2008 wurden weitere Rote Liste Gefäßpflanzenarten und Moose erfasst.

Diese Arten sind: *Aulacomnium palustre* (Moos), *Betonica officinalis, Calla palustris, Caltha palustris, Campanula patula, Carex echinata, Carex elongata, Carex panicea, Colchicum autumnale, Dactylorhiza maculata, Danthonia decumbens, Drosera rotundifolia, Eriophorum angustifolium, Hieracium lactucella, Hydrocotyle vulgaris, Lycopodium annotinum, Lycopodium clavatum, Orchis mascula, Platanthera chlorantha, Poa remota, Polytrichum strictum* (Moos), *Pyrus pyraster, Rhynchospora alba, Sagittaria sagittifolia, Sanguisorba officinalis, Saxifraga granulata, Succisa pratensis, Thelypteris palustris, Trichophorum cespitosum, Utricularia vulgaris, Vaccinium oxycoccos* und *Valeriana dioica*.

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

Die erfassten Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie und sonstige wertgebende Vogelarten werden mit ihrem Schutzstatus und Gefährdungsgrad im Folgenden beschrieben bzw. zusammengefasst (vgl. auch Karte 5).

Im SDB für das FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ sind keine Vogelarten nach Anhang I oder sonstige wertgebende Vogelarten aufgeführt.

Zu den im Planungsgebiet erfassten sieben Vogelarten gehört der in Niedersachsen stark gefährdete (RL Status 2) Grauspecht (*Picus canus*) (Tab. 15). Nach ALAND 2016 kann im Landkreis Göttingen derzeit von etwa 20 Brutpaaren ausgegangen

werden. Der Grauspecht wurde jedoch lediglich mit Brutzeitfeststellung nachgewiesen. Der Grauspecht bevorzugt alte Laubwälder mit ausreichend Altholzbeständen. Strukturreiche Waldgebiete mit ausreichend Nahrungshabitaten in Form von mageren Waldrändern, Ruderalflächen und Lichtungen sollten für diese Art gepflegt und erhalten werden.

Außerdem gab es Brutzeitnachweise des Baumpiepers (*Anthus trivialis*), des Gartenrotschwanzes (*Phoenicurus phoenicurus*), der Hohltaube (*Columba oenas*), des Neuntöters (*Lanius collurio*) und des Schwarzspechts (*Dryocopus martius*) (GIS-Daten des NLWKN). Der Schwarzspecht ist mit fast 5.000 Revieren eine der am häufigsten vorkommenden Anhang I-Brutvogelarten im Landkreis Göttingen (ALAND 2016). Die Art besiedelt alte Höhlenbäume in strukturreichen, großflächigen Waldgebieten. Weitere Nachweise des Schwarzspechts im Planungsgebiet sind zu erwarten.

Brutnachweise gab es vom Neuntöter im Nordwesten des Planungsgebiets.

Vom Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*) gab es einen Brutverdacht.

Im Eigentum der NLF gab es zusätzlich noch weitere Nachweise des Grauspechts im Süden des Planungsgebiets. Zudem befindet sich, gemäß Mitteilung des NLWKN vom 15.09.2020, ein Brutplatz des Schwarzstorches außerhalb des FFH-Gebietes. Die Bachläufe im FFH-Gebiet bieten ein Nahrungshabitat für diese Art.

Im Umfeld des Planungsgebiets wurden in den vergangenen Jahren weitere Vogelarten mehr oder weniger regelmäßig erfasst (vgl. Tab. 15)

Tab. 15: Im Planungsgebiet nachgewiesene Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung

Artname	Deutscher Name	RL Nds.	RL D	Schutz	Anmerkung	Quelle
Picus canus	Grauspecht	2	2	§§	Forstgebiet am oberen Pfaffenstrauch	ALAND 2016; GIS-DATEN DES NLWKN
Anthus trivialis	Baumpieper	V	3	§	„Hühnerfeld“	GIS-DATEN DES NLWKN
Columba oenas	Hohltaube	*	*	§	„Hühnerfeld“	GIS-DATEN DES NLWKN
Dryocopus martius	Schwarzspecht	*	*	§§	Endschlagsiedlung	GIS-DATEN DES NLWKN
Lanius collurio	Neuntöter	3	*	§	Niestetal, Ingelheimbachtal	GIS-DATEN DES NLWKN
Loxia curvirostra	Fichtenkreuzschnabel	*	*	§	„Hühnerfeld“	GIS-DATEN DES NLWKN
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	V	V	§	„Hühnerfeld“	GIS-DATEN DES NLWKN

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

3.5 Nutzungs- und Eigentumssituation im Planungsgebiet

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. Die naturschutzrechtliche Sicherung der Flächen ist Kapitel 2.8 zu entnehmen.

Karte 6 stellt einen Überblick der Nutzungsformen im Gebiet dar. Dabei überwiegt die landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung. Außerdem gibt es im Nordosten Heideflächen, Industrie- und Gewerbegebiete sowie Sport- und Freizeitflächen. Des Weiteren einen Moorsteg sowie einen Barfußpfad (vgl. Kapitel 2.7).

Einige Flächen werden durch die Grünlandförderprogramme AUM (GL4, GL 12 und GL 5.1) gefördert. Flächen, die durch das Programm GL4 gefördert werden, sind Grünlandflächen, die auf Grund zusätzlicher Bewirtschaftungsbedingen zum Erschwernisausgleich gefördert werden. Flächen der GL 12 Förderung werden für eine naturschutzgerechte Bewirtschaftung außerhalb von Schutzgebieten gefördert. Flächen der GL 5.1 Förderung stehen für artenreiches Grünland, auf dem ein Nachweis von mind. 4 Kennarten möglich ist, und die somit zur Erhaltung der wertvollen Grünlandvegetation beitragen. Zudem werden vereinzelt Flächen motormanuell gepflegt (siehe Abb. 4 und Abb. 5, NIEDERSACHSEN 2021).

Entlang der Bäche liegen unterschiedliche Nutzungsformen vor. Entlang des Ingelheimer Bachs besteht eine intensive Gewässerunterhaltung, die bereits an den Gewässerausbau heranreicht, und für die Gewässermorphologie stellenweise oberhalb von Uschlag prägend ist (GLD 2020).

Das Einzugsgebiet des Schwarzbachs am Hühnerfeld besteht ausschließlich aus Forstflächen, und in den Kammlagen wurde großräumig der Fichtenbewuchs abgeräumt.

Dass die Nieste umgebende Tal wird aus Gründen der Trinkwassergewinnung extensiv genutzt. Oberhalb der Ortslage Nieste gibt es zahlreiche Weiden und Pferdekoppeln. Am Oberlauf der Nieste befindet sich ein ehemals mit Nadelholz bestockter, südwestlicher Talhang, der zum Einzugsgebiet der Nieste zählt und durch die NLF gerodet wurde. Auch die Nieste weist eine intensive Gewässerunterhaltung auf (GLD 2020).

Die Offenhaltung der Talwiesen am Endschlag-, unterem Wenge- und oberen Hungershäuser Bach erfolgt durch Beweidung (GLD 2020).

Eine weitere Nutzungsform im FFH-Gebiet ist die extensive Beweidung des „Hühnerfeldes“ zur Pflege und Entwicklung für den Naturschutz. Das 1968 als Naturschutzgebiet ausgewiesene „Hühnerfeld“ (siehe Kap. 2.6) ist ein Beispiel für die Umsetzung von jahrelangen Naturschutzmaßnahmen im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“. Infolge der Auflösung der Allemendweide und Parzellierung des Gemeinschaftsbesitzes Ende des 19. Jahrhunderts, blieb eine Nutzung der Flächen als Hutung aus. Dies führte zu großen Dominanzbeständen der Pflanzenarten Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und Pfeifengras (*Molinea caerulea*). Der Adlerfarn erschwert durch weitverzweigte und unterirdische Rhizome die Ausbreitung von konkurrenzschwächeren und seltenen Arten. Das Pfeifengras bildet eine dicke Streuschicht, die kleinwüchsige Arten nicht durchdringen können. Ein erster Versuch, die konkurrenzstarken Bestände von Adlerfarn und Pfeifengras zu bekämpfen und die schutzwürdige Vegetation zu bewahren, wurde 1987 unternommen. Mittels eines speziellen Raupenfahrzeuges wurden Teilflächen gemäht, um die starken Streuauflagen beider

Arten zu reduzieren. Doch der erwünschte Effekt trat nicht ein und die Kosten waren zu hoch. Stattdessen begann der Landkreis Göttingen 1993 eine extensive Beweidung mit Hilfe von Islandpferden. Die Hauptfuttergrundlage der Pferde bildet das Pfeifengras, sodass sich durch den Verbiss konkurrenzschwächere Arten wieder ausbreiten können. Der Ausbreitung des giftigen Adlerfarns wird vorwiegend durch Trittbeschädigung entgegengewirkt. Bereits wenige Jahre nach Beweidungsbeginn zeigte der Großteil der 10 eingerichteten Dauerflächenbeobachtungen, auf denen zweimal jährlich die Vegetation erfasst wurde, einen deutlichen Rückgang und Abbau der Streuauflage von Adlerfarn und Pfeifengras sowie eine Etablierung zahlreicher konkurrenzschwächerer, gefährdeter Arten. So stieg in Folge der Beweidung beispielsweise die Anzahl der Arten von Gefäßpflanzen von 5 auf 27 in Flächen, die vorher von Adlerfarn und Pfeifengras dominierte Vegetationsbestände aufwiesen. Dadurch sind wieder typische Pflanzen der Moore oder Borstgrasrasen wie Arnika (*Arnica montana*), Schmalblatt-Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Quendel-Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*), weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) oder kleines Helmkraut (*Scutellaria minor*) zu finden. Bis heute bewährt sich eine Beweidungsdichte von 2 Tieren pro ha. Die Beweidung erfolgt mit 2- bis4-jährigen Islandpferden in den Monaten Juni bis September, da diese im Gegensatz zu 1-jährigen Jungtieren das sehr saure Wasser und den giftigen Adlerfarn deutlich besser vertragen. Von 1997 bis 1999 wurde die Beweidung mit Heckrindern, später Harzer Rotvieh, ergänzt. Seit 2005 werden die Flächen zusätzlich zu den Islandpferden mit Mutterkühen beweidet. Dieses 30 ha große Beweidungsprojekt im NSG „Hühnerfeld“ des Landkreis Göttingen zeugt von der bedeutsamen Rolle der Beweidung für den Naturschutz durch Förderung artenreicher Pflanzengesellschaften wie Borstgrasrasen, Kleinseggenriede sowie gefährdeter Arten. Auch die Wiederaufnahme historischer Nutzungsformen ist somit von kulturhistorischer Bedeutung (PREUSCHHOF 2005).

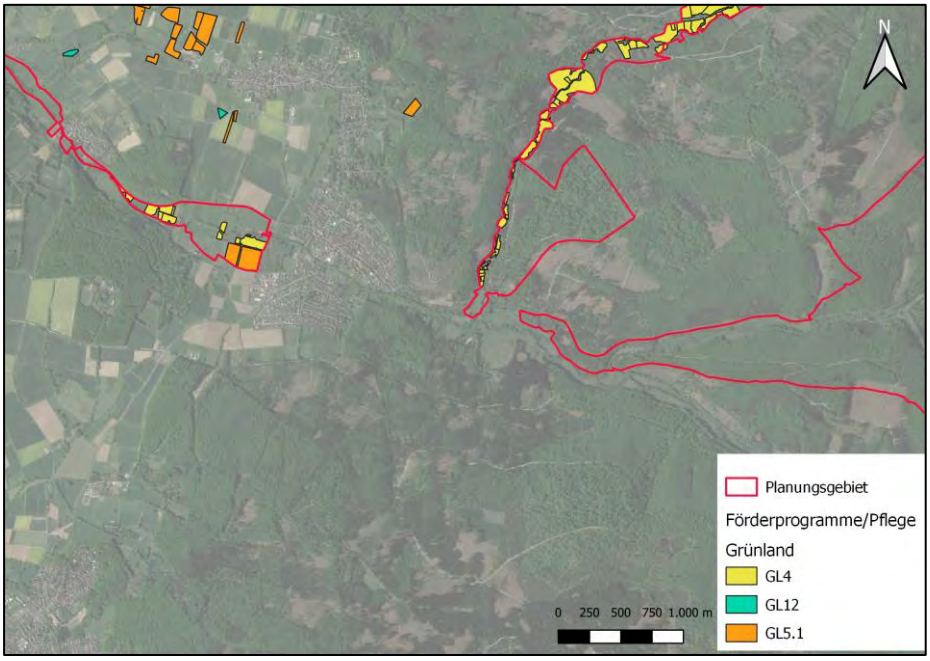


Abb. 4: Flächen mit Förderprogrammen bzw. motormanueller Pflege im Süden des-Planungsgebiets von FFH-Gebiet 143 – Quelle: Landkreis Göttingen November 2020 (GL4= Grünlandflächen, die aufgrund Erschwernisausgleich gefördert werden.GL 12 = Förderung für naturschutzgerechte Bewirtschaftung außerhalb von Schutzgebieten gefördert. GL 5.1= artenreiches Grünland, mit Nachweis von 4 Kennarten)

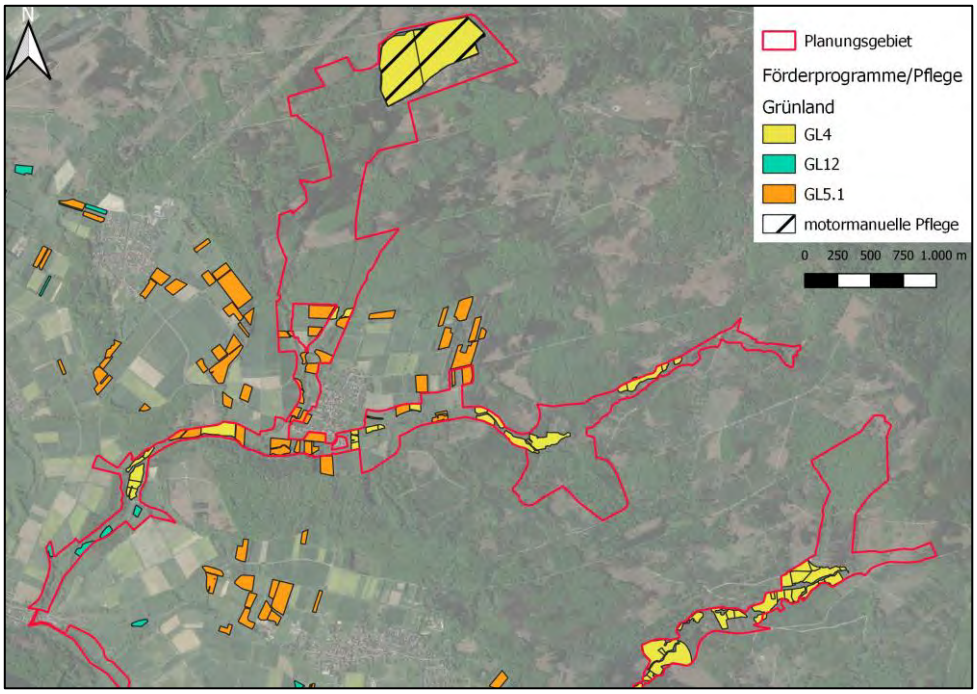


Abb. 5: Flächen mit Förderprogrammen bzw. motormanueller Pflege im Norden des Planungsgebiets FFH-Gebiet Nr. 143 – Quelle: Landkreis Göttingen November 2020 (GL4= Grünlandflächen, die aufgrund Erschwernisausgleich gefördert werden. GL 12 = Förderung für naturschutzgerechte Bewirtschaftung außerhalb von Schutzgebieten gefördert. GL 5.1= artenreiches Grünland, mit Nachweis von 4 Kennarten)

3.6 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet

In diesem Kapitel werden die Bedeutung des Biotopverbunds für das FFH-Gebiet Nr. 143 und die Auswirkungen der prognostizierten globalen Klimaveränderungen auf regionaler Ebene dargestellt.

3.6.1 Bedeutung des Planungsgebiets für den Biotopverbund

Die EU-Mitgliedstaaten sollen nach Art. 10 der FFH-Richtlinie zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz des Netzes Natura 2000 beitragen. Der Biotopverbund nach § 21 BNatSchG setzt u. a. die Rahmenvorgaben für die von den Ländern erarbeiten Umsetzungsinstrumente. 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 der genetische Austausch, die geographische Verbreitung und die Migration 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 2021). Ergänzend soll gemäß § 13a NAGBNatSchG der Biotopverbund weitere 5 % der Landesfläche und 10 % der Offenlandfläche umfassen. Ein Biotopverbundsystem besteht nach § 21 Abs. 3 BNatSchG aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen. 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. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ wird hinsichtlich seiner Bedeutung als Biotopverbundflächen für eine „Fläche von länderübergreifender Bedeutung“ bewertet (ALAND 2016). Dabei nehmen auch die Fließgewässer als lineare Landschaftselemente eine wichtige Stellung ein.

Das FFH-Gebiet Nr. 143 und mehrere Biotopverbundachsen sind von zahlreichen Verkehrszerschneidungen betroffen. Im Westen des Planungsgebiets verläuft die Bundesautobahn A7 (Kassel-Göttingen-Hildesheim), die unter anderem zahlreiche Wanderkorridore größerer Tierarten, wie z. B. des Luchses (*Lynx lynx*) und der Wildkatze (*Felis silvestris*), zerschneidet (SIMON & RAIMER 2005). Zusammen mit der im Süden des FFH-Gebiets verlaufenden Bundesstraße B7 unterbricht die A7 zudem die Biotophauptverbundachse für Magerrasen und Heiden (ALAND 2016).

Im Umfeld des Planungsgebiets können darüber hinaus die nordöstlich verlaufende Bundesstraße B80 und zahlreiche kleinere Land- und Kreisstraßen als unüberwindbare Barrieren für zahlreiche Arten wirken.

Der Landschaftsrahmenplan Göttingen 2016 (ALAND 2016) weist Bestandsflächen für den Biotopverbund aus und benennt Entwicklungsflächen für den Biotopverbund

(siehe Abb. 6 bis Abb. 9). Ferner stellt er Flächen für den Biotopverbund Wald, Verbundachsen und Entwicklungsflächen dar (siehe Abb. 10 bis Abb. 13).

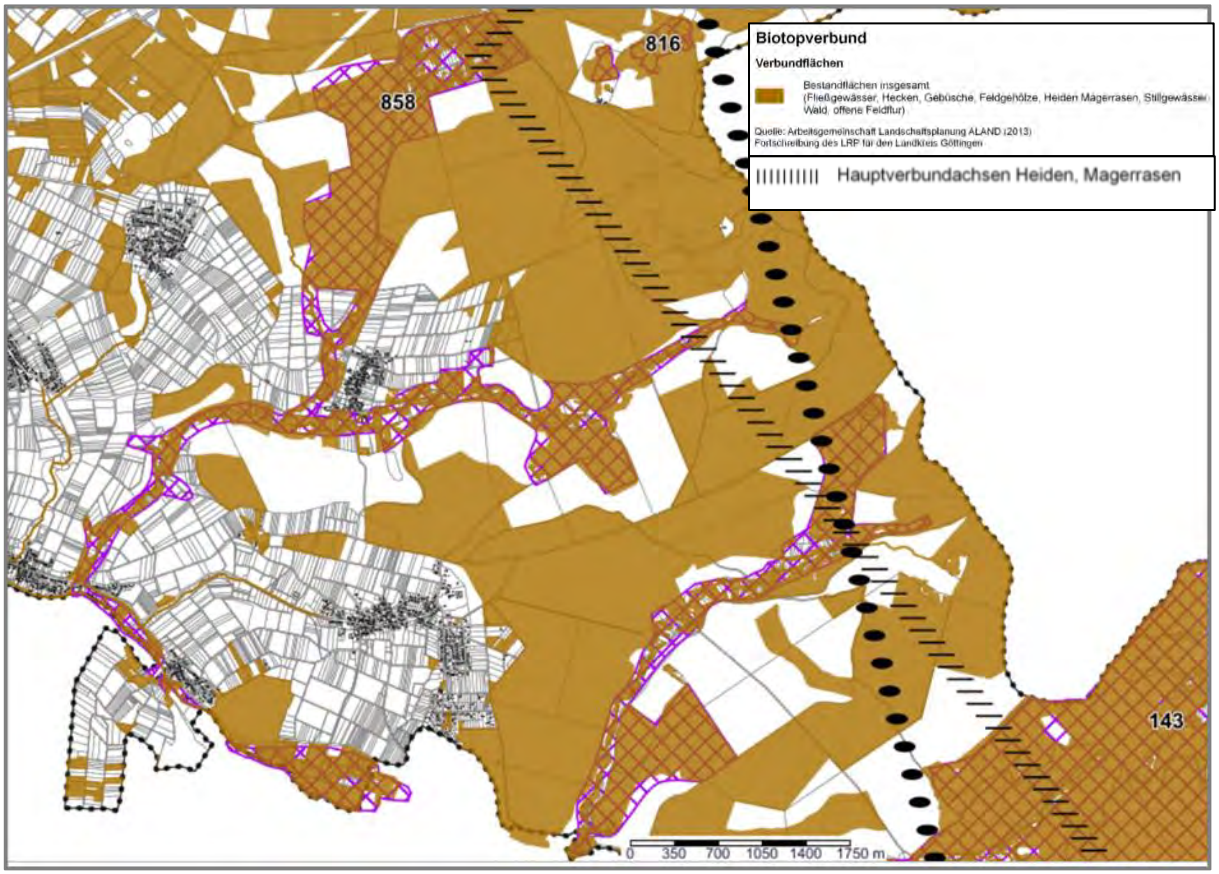


Abb. 6: Bestandsflächen des Biotopverbunds und Hauptverbundachse für Magerrasen und Heiden (FFH Nr. 143, Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

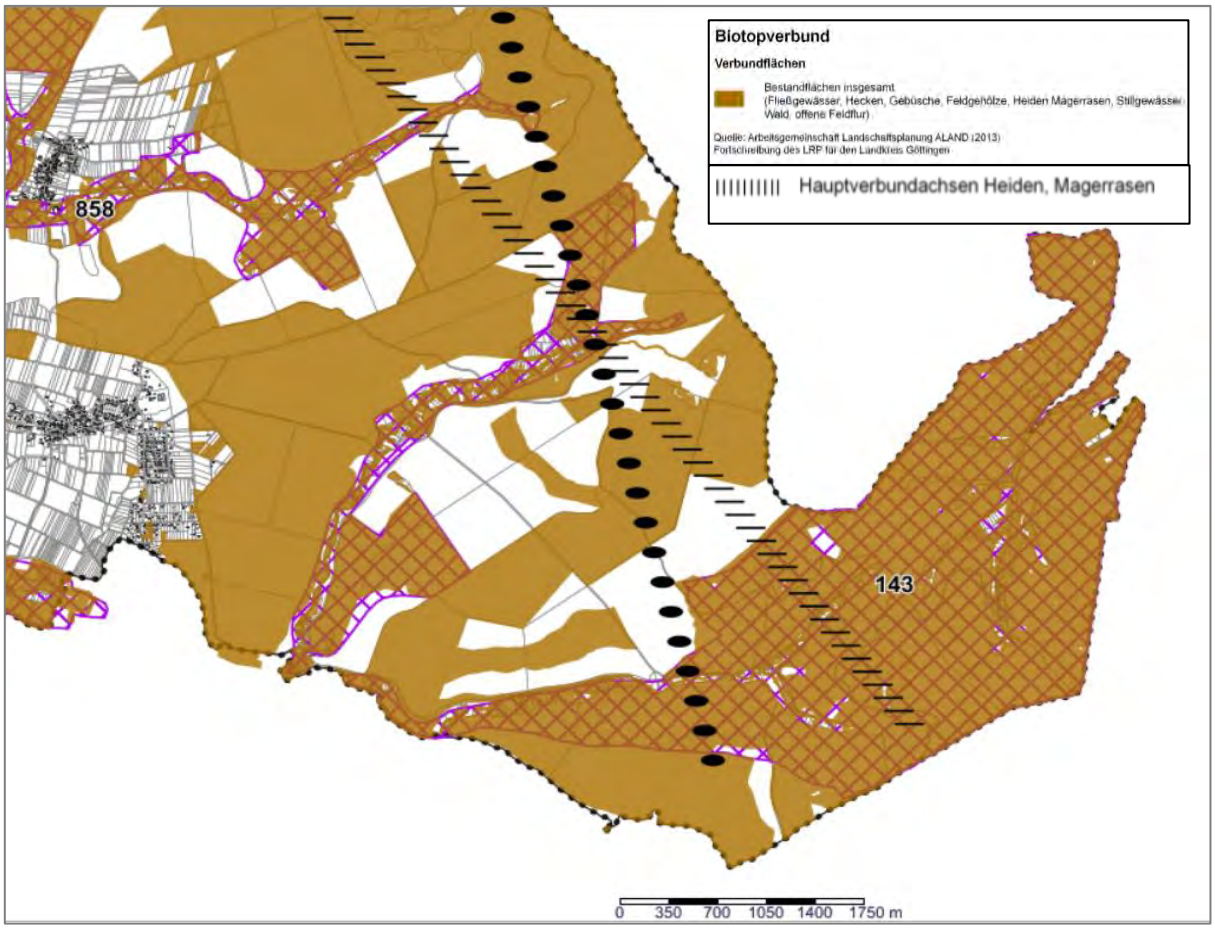


Abb. 7: Bestandsflächen des Biotopverbunds und Hauptverbundachse für Magerrasen und Heiden (FFH Nr. 143, Teilkarte Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

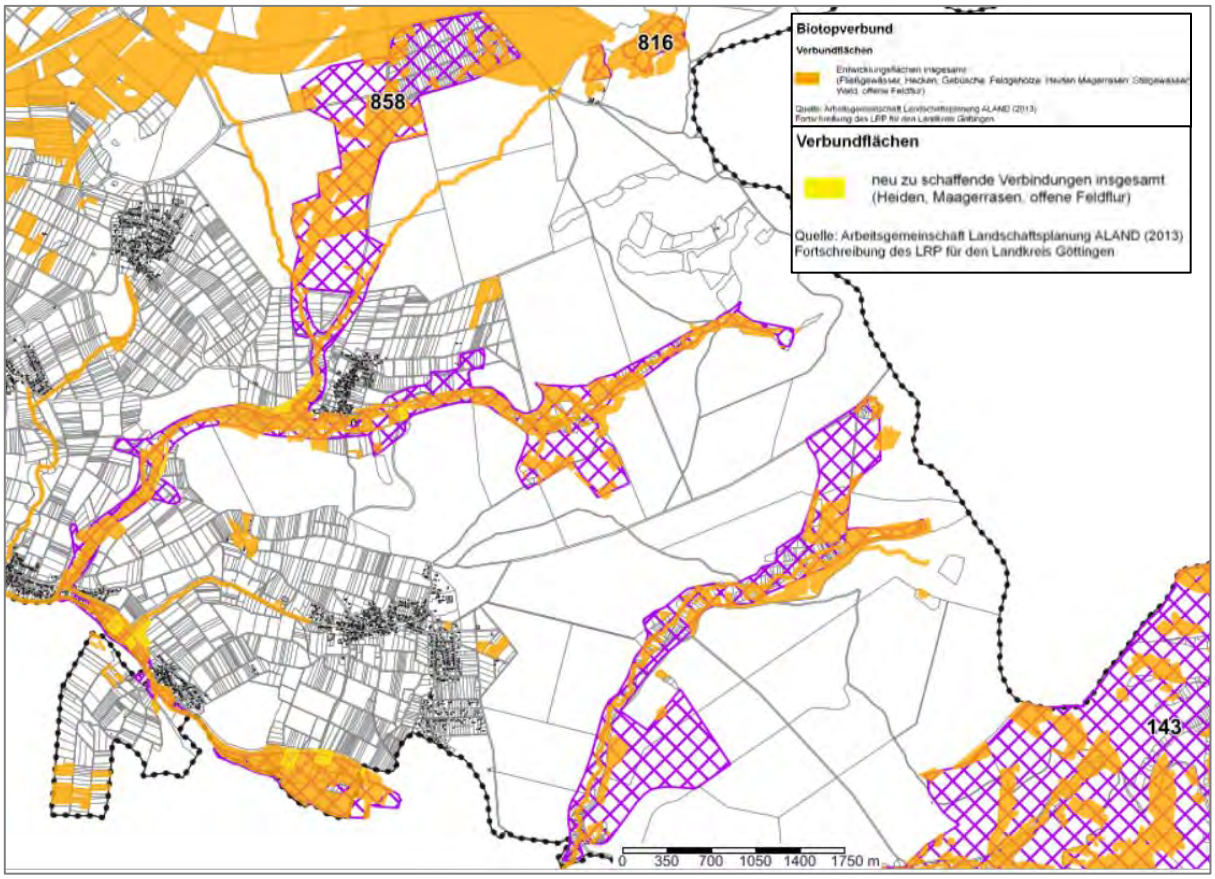


Abb. 8: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund und neu zu schaffende Verbindungen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

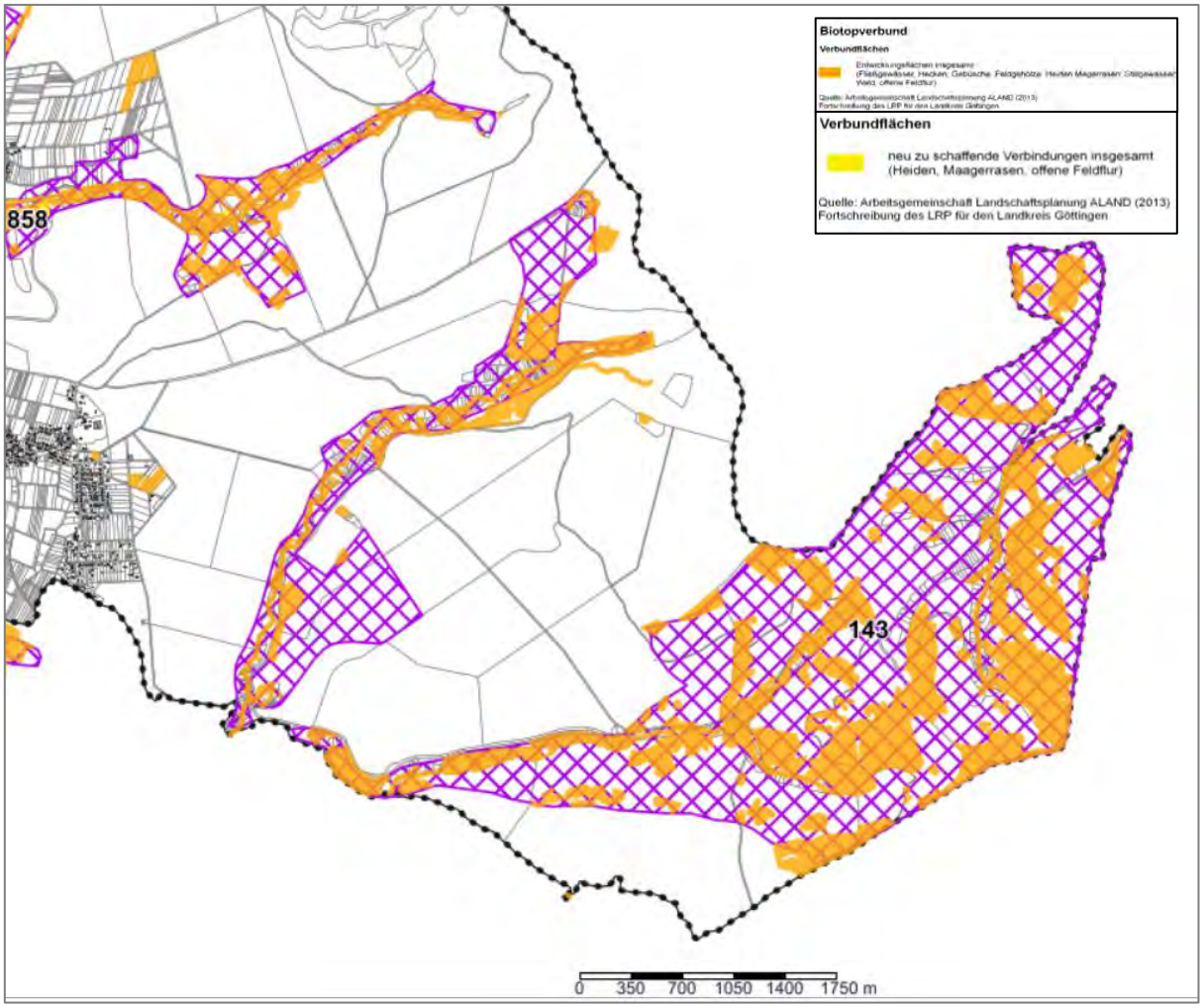


Abb. 9: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund und neu zu schaffende Verbindungen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

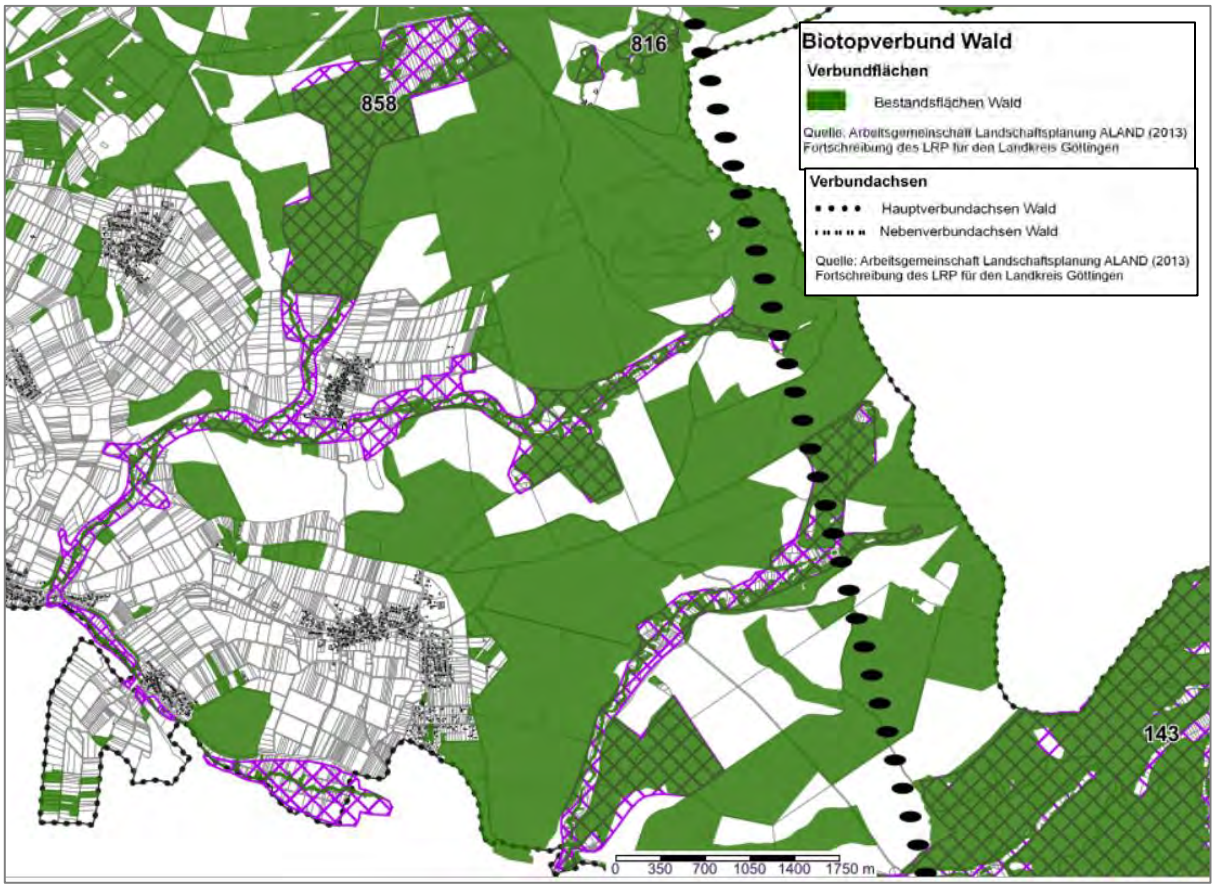


Abb. 10: Bestandsflächen für den Biotopverbund Wald und Verbundachsen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

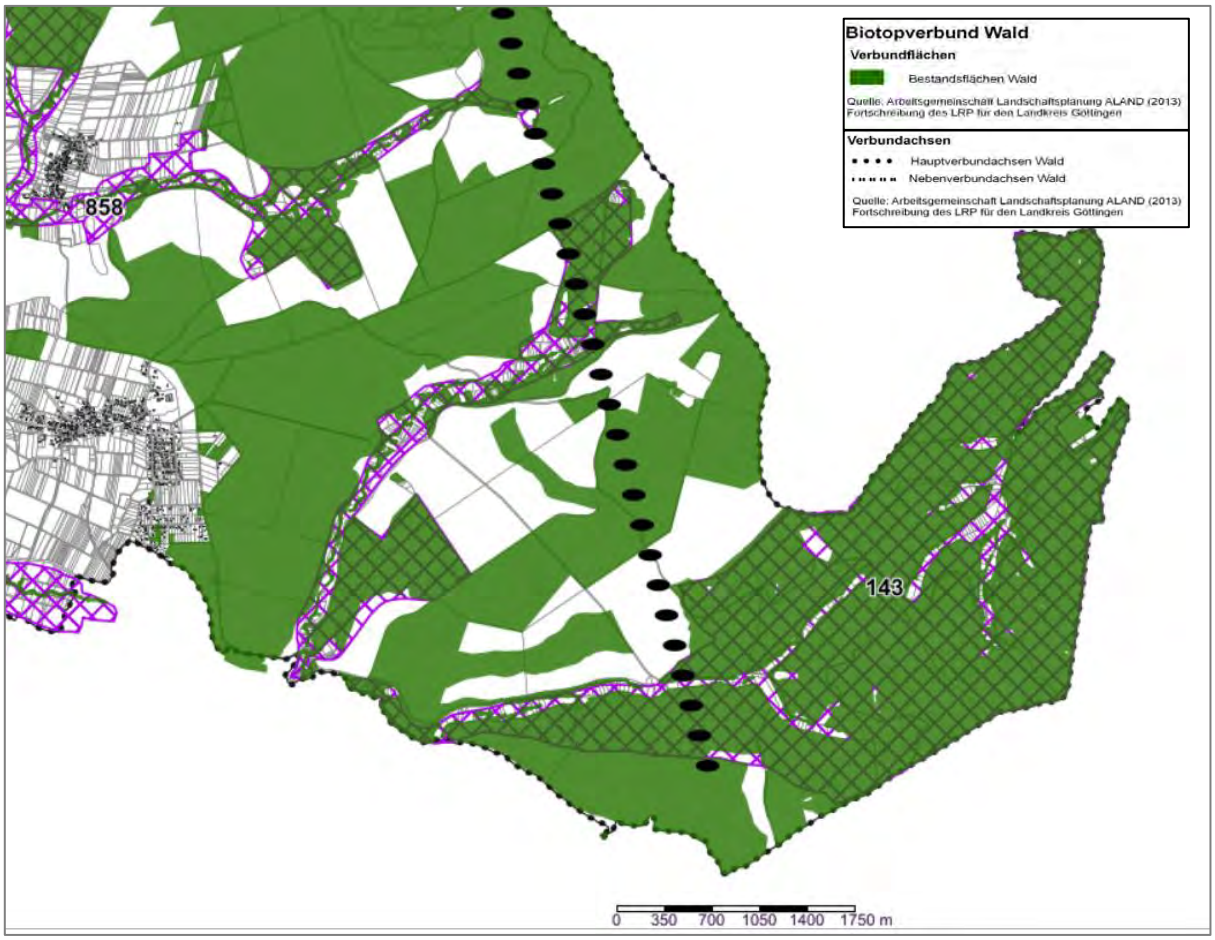


Abb. 11: Bestandsflächen für den Biotopverbund Wald und Verbundachsen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

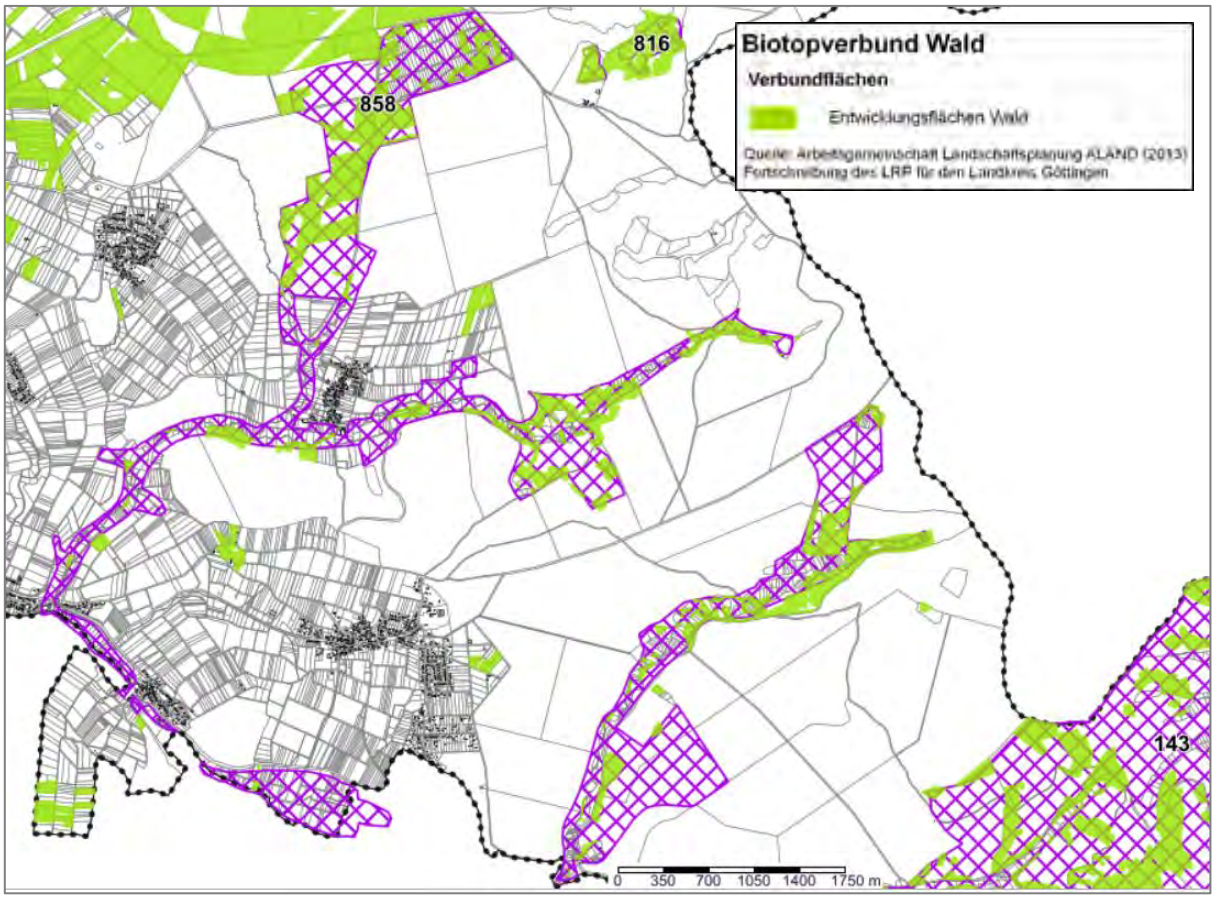


Abb. 12: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund Wald (grün) innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

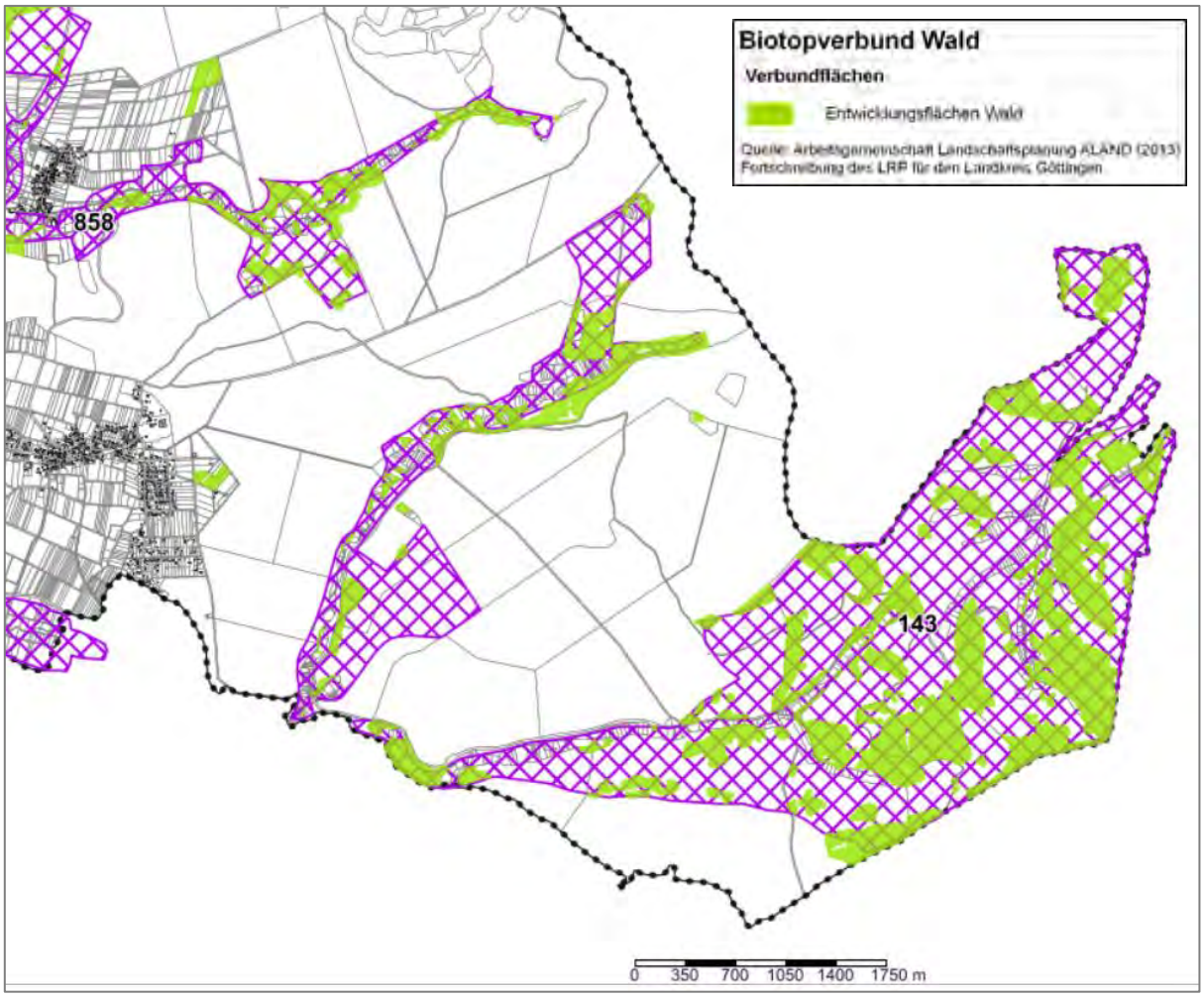


Abb. 13: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund Wald innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

3.6.2 Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet

Um eine möglichst ganzheitliche Managementplanung zu gewährleisten, sollten klimatische Prognosen und Entwicklungsszenarien berücksichtigt werden. Diese werden im Folgenden näher betrachtet.

Die Prognosen über die zu erwartenden Klimaveränderungen schwanken je nach zugrunde gelegtem Model in ihrem Ausmaß. Grundsätzlich ist in Niedersachsen jedoch von abnehmenden Niederschlagsmengen, Verschiebungen der Niederschlagsmaxima und vermehrten Wetterextremen auszugehen. Die Auswirkungen können dabei regional sehr unterschiedlich ausfallen.

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 ist ein effektiver Bi-

otopverbund erforderlich, sodass viele Arten durch Neubesiedlung von Lebensräumen auf die erwarteten Veränderungen reagieren können. Fallen z.B. die Oberläufe der Flüsse trocken, müssen geeignete Maßnahmen, beispielsweise eine Wiederbesiedlung durch Groppen und ggf. Bachneunaugen, erfolgen, um Verluste von bedeutsamen Fischpopulationen zu verhindern. Ein Biotopverbund kann auch dazu beitragen, die Auswirkungen der globalen Klimaveränderungen auf regionaler Ebene abzumildern (BFN 2021).

Bis zum Jahr 2100 wird in Niedersachsen mit einem Anstieg der Jahresmitteltemperatur um bis zu 3,5°C (im Vergleich zu den Jahren 1961-1990) gerechnet. Für die Niederschlagsmenge werden vor allem regionale Verschiebungen prognostiziert, wobei sich bestehende Tendenzen aller Wahrscheinlichkeit nach, noch weiter verstärken. Das bedeutet, trockene Gebiete werden noch trockener und feuchte Gebiete noch nasser werden. Auch 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 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ 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 2,2°C von 6,9°C auf 9,1°C steigen, während die jährliche Niederschlagsmenge von 784 mm (Jahre 1961-1990) auf 786 mm (Jahre 2026-2055) ansteigen würde. Das „feuchte Szenario“ prognostiziert für das FFH-Gebiet einen deutlichen Anstieg der jährlichen Niederschlagsmenge auf 869 mm bei einem gleichzeitigen Temperaturanstieg auf 9,1°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, das Verbreitungsareal, der Blühbeginn oder der Zeitpunkt der Blattentfaltung bei Pflanzen.

Das Planungsgebiet besteht zu ca. 30 % aus Waldbiotoptypen (vorwiegend Buche und Eiche), die aufgrund des Klimawandels erheblichen Veränderungen ausgesetzt sein werden. Der zu erwartende Temperaturanstieg, veränderte Niederschlagsmuster und mehr CO_2 in der Atmosphäre führen zu Veränderungen der Konkurrenzverhältnisse, verminderter Produktivität und Vitalität der Wälder (SUTMÖLLER ET AL. 2008). Je nach natürlichem Verbreitungsschwerpunkt der dominierenden Baumarten können die Auswirkungen unterschiedlich drastisch ausfallen. Es wird erwartet, dass Arten mit mitteleuropäischem Verbreitungsschwerpunkt wie *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Betula pendula*, *Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens* oder *Quercus robur* weniger vom Temperaturanstieg beeinträchtigt sein werden, während bei den typischen Forstarten wie *Picea abies*, *Larix decidua* oder *Pinus sylvestris* mit erheblichen Verlusten zu rechnen ist (KÖLLING & ZIMMERMANN 2007). Neben ökologischen sind somit auch ökonomische Folgen für die Forstwirtschaft zu erwarten.

Dennoch sind auch die besser angepassten Buchen- und Eichenwälder des Planungsgebiets durch den Klimawandel gefährdet. Insbesondere Baumschädlinge wie

z. B. der Buchenprachtkäfer (*Agrilus viridis*) oder die Buchenwollschildlaus (*Cryptococcus fagisuga*) profitieren vom Klimawandel. Die erhöhten Temperaturen ermöglichen eine Verkürzung der Generationsfolgen und die Bäume, insbesondere flachwurzelnde Nadelbaumarten, sind infolge von Trockenstress anfälliger für Krankheiten und Schädlinge (SALLÉ ET AL. 2014). Der Klimawandel hat zudem einen Anstieg invasiver Arten wie z. B. Prachtkäfer (*Buprestidae*), Kiefernholznematode (*Bursaphelenchus xylophilus*), Schwarzer Nutzholzborkenkäfer (*Xyloborus germanus*) und eine erhöhte Waldbrandgefahr zur Folge (BRASSEUR ET AL. 2017). Außerdem ist durch den erhöhten Trockenstress in den Dürrejahre 2018 und 2019 die Buche extrem beeinträchtigt worden (ML 2021). Aufgrund dieser trockenen Jahre ist eine deutliche Buchenvitalitätsschwäche zu erkennen (Vorortttermin 2022).

Im Planungsgebiet sind neben den Waldgebieten vor allem die zahlreichen Feuchtbiotope und Flusssysteme vom Klimawandel betroffen. Durch zunehmende Verdunstung drohen dabei vor allem die kleinflächigen Moore und die feuchten Grünlandflächen auszutrocknen. Außerdem wirkt sich der Klimawandel auch auf die ökologische Funktionsfähigkeit der Fließgewässer aus. So sind neben erhöhter Verdunstung für sämtliche Gewässer zahlreiche weitere Beeinträchtigungen mit kaum prognostizierbaren Folgen zu erwarten. Dazu gehören u. a. erhöhtes Hochwasserrisiko im Winter, niedrigere Pegelstände im Sommer, höhere Wassertemperatur und damit verbundene höhere Konzentrationen nichtflüchtiger Substanzen im Wasser, Anstieg der Bakterien- und Pilzpopulationen, verstärkter Abbau organischer Verbindungen, geringerer Sauerstoffgehalt, vermehrt auftretende Algenblüten und eine unzureichende Vermischung der Wassersäule (BENDER ET AL. 2017). Eine Vielzahl wassergebundener Insekten und Amphibien im Planungsgebiet wäre von Habitatbeeinträchtigungen oder -verlusten betroffen. Insbesondere bei den seltenen Fischarten im Planungsgebiet (Bachneunauge, Groppe) sind aufgrund der Temperatursensitivität der Arten erhebliche Bestandsverluste zu erwarten (vgl. MELCHER ET AL. 2013; SCHNEIDER 2019).

Aufgrund des erhöhten Trockenstresses, den erhöhten Temperaturen und durch die Zunahme der Sonnenscheindauer kann sich der Klimawandel jedoch für thermophile Pflanzenarten und Lebensraumtypen positiv auswirken. Manche Arten könnten so Arealgewinne verzeichnen und mobile Arten könnten in neue geeignete Habitate ausweichen, um diese neu zu besiedeln. Wegen fehlender geeigneter Lebensräume in den künftig klimatisch geeigneten Regionen und aufgrund oftmals fehlender oder zerschnittener Biotopverbundachsen sind jedoch derzeit kaum positive Folgen des Klimawandels zu erwarten (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 Zahl invasiver Arten wird aufgrund sich verändernder Habitatbedingungen zunehmen. Eine Stärkung des (über-)regionalen Biotopverbunds könnte die Folgen des Klimawandels sowohl für Arten des Offenlands bzw. der Gewässer als auch für Arten der Wälder abschwächen.

3.7 Zusammenfassende Bewertung der FFH-Arten und LRT im Planungsgebiet

Wichtige und wertvolle Bereiche für einzelne Schutzgegenstände sowie die wesentlichen Einflussfaktoren und die aktuellen Beeinträchtigungen der Schutzgegenstände sind zusammenfassend in Tab. 16 dargestellt. Die zusammenfassende Bewertung dient vor allem dazu, die zuvor sektoral dargestellten und bewerteten Schutzgegenstände vorbereitend für das Ziel- und Handlungskonzept zusammenzuführen.

Das FFH-Gebiet 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ zeichnet sich durch die zahlreichen Bäche und die Laubwälder des Kaufunger Waldes aus. Die Bäche, welche abschnittweise als LRT 3260 eingestuft werden, stellen wichtige Lebensräume für die vorkommenden FFH-Anhang II-Arten wie die Groppe und das Bachneunauge im Planungsgebiet dar. Die Vernetzung der Fließgewässer stellt somit einen positiven bzw. entscheidenden Aspekt für den Erhalt und die Verbreitung dieser Populationen dar. Beeinträchtigt werden die Bäche durch angrenzende Nadelwälder sowie durch Schadstoffeinträge. Unter den Waldlebensraumtypen nimmt der LRT 9110 flächenmäßig den größten Anteil ein und kommt im Schwerpunkt in den Teilgebieten 7, 8, 9 und 10 vor. Die Bestände stellen wichtige Lebensräume und Habitate für das Große Mausohr dar. 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 in den Teilgebieten 1, 2 und 4 zeichnen sich durch ihren Artenreichtum und ihre Struktur aus und bilden somit einen wichtigen Schutzgegenstand im Planungsgebiet. Die Flächen der LRT 6510 und 6230* stellen weitere Offenlandbiotope dar. Die artenreichen Borstgrasrasen haben ihren Schwerpunkt im „Hühnerfeld“ und entlang des Endschlagbach- und Wengebachtals. Die Bestände im „Hühnerfeld“ werden durch eine Beweidung mit Pferden und Kühen positiv beeinflusst. Dies gilt auch für die dort vorkommenden Moore. Die Trittbelastung der Tiere stellt dabei zwar auch eine Beeinträchtigung dar, jedoch überwiegen die positiven Aspekte der extensiven Beweidung im „Hühnerfeld“. Die Vorkommen der mageren Flachland-Mähwiesen weisen zum Großteil eine eher schlechte Ausprägung aufgrund von einer zu intensiven Nutzung oder einer Nutzungsaufgabe mit anschließender Verbrachung auf. Die Flächen des LRTs 4030 im „Hühnerfeld“ werden ebenfalls positiv durch die Beweidung beeinflusst.

Vorkommende schützenswerte Arten nach FFH-Anhang II sind zusätzlich zu den bereits oben genannten Arten der Kammmolch, die Teichfledermaus, die Bechsteinfledermaus, der Schwarze Moorbläuling sowie der Luchs. Die Arten konnten mehrmals im Planungsgebiet nachgewiesen werden. Die Fledermausarten und der Kammmolch weisen eine gute Populationsgröße auf. Der Luchs wurde durch Einzelbeobachtungen häufiger im und um das FFH-Gebiet gesichtet. Lediglich die Population des Schwarzen Moorbläulings weist einen schlechten Zustand aufgrund der Beeinträchtigungen der Grünlandflächen auf. Weitere Schutzgegenstände sind die in Kapitel 3.3.2 genannten Arten des FFH-Anhangs IV.

Die Karten 7.1.1/7.1.2 und Karten 7.2.1/7.2.2 im Anhang stellen wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen dar. Dabei werden die positiven und negativen Auswirkungen

sowie sonstige Auswirkungen, die im Rahmen der Basiserfassung für die einzelnen Biotop- und Lebensraumtypen erhoben wurden, aufgezeigt.

Positiven Einfluss auf einige Arten und Lebensraumtypen haben Bereiche die lebende Habitatbäume bzw. Altbäume aufweisen, da dies lebende Altholzbäume mit besonderen Habitatstrukturen sind. Diese bieten Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Versteckmöglichkeiten für verschiedene waldlebende Arten und erhöhen den Strukturreichtum der Waldlebensräume. Ferner wurden Bereiche, die derzeit beweidet oder gemäht werden, als positiv eingestuft. Außerdem werden Waldflächen dargestellt, die als Waldentwicklungsphase eine Bewertung von A erhalten haben (siehe Karten 7.2.1 und 7.2.2).

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. 16: Lebensraumtypen und FFH-Anhang II Arten mit Zusammenfassung ihrer räumlichen Verbreitungsschwerpunkte sowie Einfluss- und Beeinträchtigungsfaktoren im Planungsgebiet des FFH-Gebiets Nr. 143

LRT/ FFH Anhang II Art und Sonstige	**EHG im Planungsgebiet**	**Räumliche Schwerpunkte**	**Einflussfaktoren (relative und insb. spezielle Einflussfaktoren im Gebiet)**	**Aktuelle Beeinträchtigungen**
3260	A	Entlang des Ingelheimbaches, Endschlagbaches und Wengebaches	-	-
	B	Entlang Bäche vom Hühnerfeld	-	Beeinträchtigung durch angrenzende Nadelholzwälder (Beschattung), folglich Bodeneintrag und Eutrophierung
	C	-	-	-
4030	A	Hühnerfeld		Verbuschung
	B	-	-	-
	C	Hühnerfeld	-	Überalterung und Verbuschung
6230*	A	Hühnerfeld; Im oberen Endschlag- und Wengebachtal	Extensive Beweidung durch Pferde	-

LRT/ FFH Anhang II Art und Sonstige	EHG im Planungsgebiet	Räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren (relative und insb. spezielle Einflussfaktoren im Gebiet)	Aktuelle Beeinträchtigungen
	B	Teilgebiet 8; Im oberen Endschlag- und Wengebachtal; Hühnerfeld	-	Nährstoffeintrag; fortschreitende Sukzession; Adlerfarn-Vorkommen
	C	Endschlagbachtal	-	Stoffeinträge
6430	A	Wengelbach- und Niestetal	-	-
	B	Ingelheimbach, Wengelbach- und Niestetal	sporadisch gemäht	Grabenunterhaltung
	C	-	-	-
6510	A	Östlich von Nienhagen	-	geringe Artenvielfalt und Strukturarmut
	B	In 6 Teilgebieten	-	geringe Artenvielfalt und Strukturarmut
	C	Unteres Endschlagbachtl, Wengebachtal, Ingelheimteich und am Schwarzbach	-	Verbrachung
7140	A	Hühnerfeld	Nährstoffarmut und Beweidung durch Pferde	-
	B	Ingelheimbachtal	Extensive Beweidung	-
	C	Ingelheimbachtal	Extensive Beweidung	-
7150	A	Hühnerfeld	-	Trittbelastung durch Weidetiere
	B	-	-	-
	C	-	-	-
9110	A	-	-	-
	B	Östlich von Nieste (Teilgebiete 7, 8 und 9)	-	Fehlende Verjüngung und geringe Bestände an Alt- und Totholz
	C	Südlich des Wengebachs (Teilgebiet 10)	-	Junge Baumbestände

LRT/ FFH Anhang II Art und Sonstige	EHG im Planungsgebiet	Räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren (relative und insb. spezielle Einflussfaktoren im Gebiet)	Aktuelle Beeinträchtigungen
9130	A	-	-	-
	B	Endschlagsiedlung	-	Standortfremde Arten sowie geringe Totholz- und Altholzanteile
	C	Katzengraben und Wengebachtal	-	Standortfremde Arten sowie geringe Totholz- und Altholzanteile
91E0*	A	Entlang des Ingelheimbachs	-	-
	B	Hühnerfeld, Niestetal, Enschlagbach und Wengebachtal	-	geringe Totholz- und Altholzanteile
	C	Unteres Endschlagbachtal	-	Entwässerung
Großes Mausohr	-	Punktuelle Aufnahmen im Planungsgebiet	-	Mögliche Beeinträchtigung durch Revierverlust
Bechsteinfledermaus	-	Punktuelle Aufnahmen im Planungsgebiet	-	-
Teichfledermaus	-	Akustische Aufnahmen im Ingelheimbachtal	-	-
Kammmolch	B (lt. SDB)	An der Nieste in der Endschlagsiedlung	-	Mögliche Beeinträchtigung durch zu hohen Fischbesatz, unzureichende Vernetzung der Gewässer, Teichlinsendecke
Groppe	-	Nachweise im Wengebach und Nieste	-	hohe Fließgeschwindigkeit, Schadstoffeinträge, Querbauten
Bachneunauge	-	Nachweise im Endschlagbach, Ingelheimbach und Nieste	-	hohe Fließgeschwindigkeit, Schadstoffeinträge, Querbauten

LRT/ FFH Anhang II Art und Sonstige	EHG im Planungsgebiet	Räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren (relative und insb. spezielle Einflussfaktoren im Gebiet)	Aktuelle Beeinträchtigungen
Schwarzer Moorbläuling	C (lt.SDB)	Westlich von Nieste und im Ingelheimbach	-	Mögliche Beeinträchtigung durch ein fehlerhaftes Mahdregime
Luchs	-	Einzelbeobachtungen	-	-
Wildkatze	-	Einzelbeobachtungen	-	-
Sonstige Arten mit Handlungsbedarf			-	-
			Offenhaltung der Lebensräume durch Beweidung oder Mahd	Intensivierung oder Aufgabe der Nutzung

4 Zielkonzept

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

Grundlage für die Ausarbeitung des Zielkonzepts gibt die Basiserfassung von 2007 (UIH 2008) sowie Kartierungen von FFH Anhang II-Arten (ECHOLOT GBR 2014, HEITKAMP 2015, LAVES 2018, LOBENSTEIN 2015). 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 der entsprechenden Lebensräume 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 (BURCKHARD 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 sowie das Verschlechterungsverbot. Zusätzlich sind gebietsbezogene Wiederherstellungsnotwendigkeiten aufgrund von Verstößen gegen das Verschlechterungsverbot seit der Meldung des Gebiets (bzw. seit der ersten belastbaren Erfassung der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten) zu thematisieren und zu quantifizieren. Weiterhin können sich aus Min-

destflächen für funktionsfähige Lebensräume, aus der Notwendigkeit des Ausschlusses von Randeffekten oder aus den ökologischen Ansprüchen charakteristischer Arten weitere notwendige Ziele ergeben, die vom Planer eigenständig zu ermitteln und zu berücksichtigen sind, denn die Ziele und Maßnahmen müssen den ökologischen Erfordernissen der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten genügen.

Innerfachliche Zielkonflikte

Innerfachliche Zielkonflikte können ggf. zwischen Zielen für die verschiedenen Natura 2000-Schutzgegenstände und auch weiteren Naturschutzzielen auftreten. Diese Zielkonflikte können entstehen, wenn unterschiedliche naturschutzfachliche Schutzgüter auf derselben Fläche vorkommen und gegensätzliche Präferenzen haben und damit diametrale Maßnahmen nach sich ziehen. Derartige Zielkonflikte sollen im Zielkonzept bestmöglich aufgelöst werden. Vorrangiges Ziel ist eine räumliche Entflechtung und Differenzierung anhand der Vorkommensschwerpunkte der einzelnen Schutzgegenstände. Ist dies nicht möglich, muss eine Prioritätensetzung erfolgen. Bei der Umsetzung der verbindlichen Erhaltungsziele ergeben sich im Planungsgebiet keine erheblichen naturschutzfachlichen Zielkonflikte.

Die Erhaltung und Förderung von Hallenwaldanteilen, welche geeignete Jagdhabitate für das Große Mausohr darstellen, stehen im Konflikt mit dem Zulassen der Naturverjüngung der Buche. Dennoch ist es wichtig, anteilig sowohl die Strukturen der Hallenwälder für das Große Mausohr zu fördern als auch die Buchenverjüngung und Bereiche für die Bechsteinfledermaus im Gebiet zuzulassen. Dementsprechend ist nach der Ersterfassung des Großen Mausohr die genaue Umsetzung der jeweiligen Maßnahme flächenspezifisch zu evaluieren, damit keine Konflikte entstehen und ein Kompromiss zwischen der Förderung des Lebensraumes für die Arten und dem Erhalt der Buchenwälder gefunden werden kann (Behördentermin 2022). Durch die Ersterfassung der Fledermausarten können die wichtigen Bereiche näher eingegrenzt und andere Bereiche hinsichtlich der Förderung von Naturverjüngung ausgewählt werden.

Die weiteren Ziele hinsichtlich der FFH Anhang II-Arten widersprechen im Planungsgebiet weder den Erhaltungszielen der Lebensraumtypen noch den Zielen der Arten untereinander, da diese auf einen günstigen Erhaltungsgrad der einzelnen Lebensräume sowie auf intakte Habitate angewiesen sind. In der Maßnahmenplanung wird insbesondere die Umsetzung von speziellen Maßnahmen berücksichtigt, die im Gebiet vorkommende Pflanzen- und Tierarten bzw. deren Habitate erhalten und fördern.

Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass das Einhalten von mehr als ca. 3 m als Gewässerrandstreifen eine Schwierigkeit darstellt, da oftmals ein Ankauf von mehr Fläche nicht möglich ist (Behördentermin 2022).

Langfristig angestrebter Gebietszustand

Werden die Natura 2000-Ziele und weitere Naturschutzziele erreicht, stellt sich idealerweise folgender Landschaftscharakter nach etwa einer Generation im Planungsgebiet ein. Entlang der naturnahen Bachläufe finden sich artenreiche Grünlandkomplexe aus Moorflächen, Hochstaudenfluren, Borstgras- und Magerrasen sowie strukturreiche Waldbestände bestehend aus Auwäldern, Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwäldern. Das Gebiet weist Flächen mit zehn verschiedenen Lebensraumtypen (3260, 4030, 6230*, 6430, 6510, 7140, 7150, 9110, 9130, 91E0*) auf und bietet

bedeutsame Habitate für die signifikant vorkommenden Anhang II-Arten Großes Mausohr (*Myotis Myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Groppe (*Cottus gobio*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und dem Schwarzen Moorbläuling (*Maculinea nausithous*) sowie für nicht signifikant vorkommende Anhang II-Arten wie der Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) und dem Luchs (*Lynx lynx*) als auch Anhang IV-Arten.

Die größten Flächenanteile nehmen die strukturreichen und naturnahen Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) mit lebensraumtypischen Baumarten, wie der Stiel-Eiche, Trauben-Eiche, Hainbuche und Fichte ein. Dominiert von der Hauptbaumart Rotbuche, bietet der LRT 9110 wichtige Lebensräume für die Anhang II-Arten das Große Mausohr (*Myotis myotis*) und die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), sowie für charakteristische Arten wie Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Grauspecht (*Picus canus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und Hohltaube (*Columba oenas*). Die Flächen der Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130) sind geprägt durch das Vorkommen der Rotbuche als Hauptbaumart, lebensraumtypische Arten wie Echter Seidelbast, Einblütiges Perlgras, Wald-Segge, oder Waldmeister in der Krautschicht sowie einem hohen Tot- und Altholzanteil. Die in Quellbereichen und in schmalen, lockeren Säumen entlang der Fließgewässer auftretenden Auenwälder mit Erle, Esche und Weide (LRT 91E0*) besitzen einen hohen Altholzanteil und ein hohes Artenspektrum an lebensraumtypischen Pflanzenarten in der Baum- und Krautschicht. Die dominierende Baumart ist die Schwarz-Erle. Charakteristische Tierarten wie die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) und Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) finden in diesen Wäldern wichtige Lebensräume. In der Nieste, dem Ingelheimbach- und Wengebachtal 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 Nitro- und Neophyten auf. Die Abschnitte der naturnahen Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (LRT 3260) sind in einem guten ökologischen Zustand, weisen eine natürliche Abflussdynamik ohne Beeinträchtigungen in der ökologischen Durchgängigkeit auf und bieten wichtige Lebensräume für charakteristische Tierarten wie Bechstein-, Fransen-, Kleine Bart-, Bartfledermaus, Groppe sowie Bachneunauge. Auszeichnend sind die Vorkommen von Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*) und Wasserstern (*Callitriche palustris*). Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) nehmen unter den Offenlandlebensraumtypen den größten Flächenanteil ein und finden sich vor allem in den Tälern des Wengebachs, Hungerhäuser Bachs und Endschlagbachs, oftmals auch im Komplex mit Grünlandflächen oder Borstgrasrasen, wieder. Die wenig gedüngten und weitgehend gemähten Wiesen zeichnen sich durch das Vorkommen charakteristischer Arrhenatheretalia-Basalgesellschaften und ihrer typischen Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz oder Wolliges Honiggras aus. Artenreiche und überwiegend gehölzfreie Borstgrasrasen (LRT 6230*) treten großflächig in trockenen und feuchten Ausprägungen im Gebiet auf. Die Bestände zeichnen sich durch lebensraumtypische Farn- und Blütenpflanzen sowie charakteristische Pflanzenarten aus. Gut ausgeprägte Arten des Rhynchosporion und charakteristische Pflanzenarten wie Weißes Schnabelried und Rundblättriger Sonnentau sind auszeichnend für die Flächen der im NSG „Hühnerfeld“ vorkommenden Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften (LRT 7150). In den Flächen der waldfreien Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) u.a. mit torfmoosreichen

Seggen- und Wollgras-Rieden finden sich großflächig charakteristische Arten wie Gewöhnlicher Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris).* Die Bestände mit Braunseggensumpf- und Waldbinsen-Sumpf-Gesellschaften im NSG „Hühnerfeld“ sind besonders gut ausgeprägt. Daneben treten auch Flächen der Trockenen Heiden (LRT 4030) mit gering verbuschten Beständen der heidetypischen Arten wie Pillen-Segge, Heidelbeere oder Blutwurz in unterschiedlichen Altersstadien im NSG „Hühnerfeld“ auf.

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 (Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele) werden auch weitere, nicht verpflichtende Ziele für die übrigen im Plan betrachteten Schutzgegenstände (sonstige Schutz- und Entwicklungsziele) ausgearbeitet. Als sonstige Schutz- und Entwicklungsziele werden Ziele für Natura 2000-Schutzgegenstände kategorisiert, die weitreichender sind als die nach der FFH-Richtlinie notwendigen Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele.

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

Teilziele für alle Lebensraumtypen

Ein grundsätzliches Teil-Erhaltungsziel für alle signifikanten LRTs ist, dass die Gesamtflächengröße mindestens gleichbleibt, sich also nicht verkleinert. Ein weiteres grundsätzliches Teil-Erhaltungsziel für alle signifikanten Lebensraumtypen ist, dass das Verhältnis der Flächen in den Erhaltungsgraden A, B und C mindestens beizubehalten ist, d. h. es darf sich nicht verschlechtern. Insbesondere sind die Flächenanteile mit Erhaltungsgrad A mindestens zu erhalten. Diese beiden Teil-Erhaltungsziele gelten entsprechend auch für alle signifikanten Anhang II-Arten. Im konkreten Gebiet sollen diese langfristigen Ziele auf einen Horizont von ca. 30 Jahren (und ggf. länger) ausgerichtet sein. Die Umsetzung der Erhaltungsziele ist verpflichtend und dient dazu, dass das Gebiet den größtmöglichen Beitrag zum Erhaltungsgrad der Schutzgüter des Natura-2000-Netzes beisteuert. Inhaltlich können sie sowohl auf die Sicherung und Wiederherstellung der Größe der gemeldeten Vorkommen als auch ihrer Qualität (günstiger Erhaltungsgrad A oder B) abzielen. Hinweise und Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang wurden im Folgenden auch berücksichtigt.

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

Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung (verpflichtende Ziele)

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

- Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen,

- Ziele zum Erhalt eines günstigen Erhaltungsgrads (Sicherung der Qualität der gemeldeten Vorkommen im günstigen Erhaltungsgrad A und B),
- Ziele zur Wiederherstellung 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 sowie eine Vergrößerung des Vorkommens.). Unterschieden wird zwischen der
    - Wiederherstellung wegen Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot des § 33 Abs. 1 BNatSchG und der
    - Wiederherstellung wegen der Erfordernisse aus dem Natura 2000-Netzzusammenhang.

Die Quantifizierung der nachfolgenden Ziele erfolgt anhand von Werten, die als Untergrenzen anzusehen sind. Diese wurden aus dem Walderlass, den Landschaftsschutzgebietsverordnungen, den Hydromorphologischen Steckbriefen der Fließgewässertypen sowie den Vollzugshinweisen entnommen.

Für notwendige und angestrebte Flächenvergrößerungen von Lebensraumtypen wurden vorrangig die in der Basiserfassung festgestellten Entwicklungsflächen zugrunde gelegt. Eine aktuelle flächenbezogene Einzelbewertung konnte im Rahmen der Managementplanung nicht vorgenommen werden. 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.

Nach Prüfung der Flächenverfügbarkeit auf Grundlage der Basiserfassung, besteht derzeit kein Potenzial zur angestrebten Flächenvergrößerung von den Lebensraumtypen 7150 und 4030. Dies begründet sich darauf, dass gemäß dem Netzzusammenhang, die Flächenvergrößerung des LRT 6230* auf Adlerfarn-Fluren (UMA) Vorrang vor der Vergrößerung des LRT 4030 auf diesen Flächen besitzt und es lediglich eine Fläche gibt, die noch nicht als LRT ausgewiesen ist und somit entwickelt werden könnte. Bezüglich des LRT 7150 liegen keine weiteren geeigneten Biotopflächen, gemäß Basiserfassung, vor.

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 des entsprechenden LRT, mit EHG C angezeigt.

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

4.2.1 Verpflichtende Ziele für die Lebensraumtypen

Prioritäre Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie:

6230* Artenreiche Borstgrasrasen

Erhaltung:

- Die Gesamtflächengröße des Lebensraumtyps von 13,5 ha ist zu erhalten.
- Mindestens Erhalt der Flächenanteile des Lebensraumtyps im Erhaltungsgrad A (4,6 ha Hühnerfeld, nordöstlich von Nieste und östlich von Nienhagen), B (8,3 ha Hühnerfeld, entlang des Wengebach und vereinzelt nordöstlich von Nieste) und C (0,6 ha Hühnerfeld).
- Erhaltungsgrad A (hervorragende Ausprägung):
  - natürliche Standortvielfalt (Relief, Wasserhaushalt)
  - hohe Strukturvielfalt:
    - Rasen aus niedrigwüchsigen
    - Gräsern und Kräutern; in Bergwiesen auch Mosaik aus höherwüchsigen und niedrigwüchsigen Partien
    - Anteil dichter Grasfluren < 25 %
    - Deckung von standorttypischen Gehölzen < 10%, ggf. Einzelbäume oder Baumgruppen
  - lebensraumtypische Arten von Farn- und Blütenpflanzen > 10, im Harz >12 (*Arnica montana, Botrychium* spp*., Carex pallescens, Carex pilulifera, Danthonia decumbens, Euphrasia spp., Festuca filiformis, Galium saxatile, Gentiana pneumonanthe, Hypericum maculatum, Juncus squarrosus, Lathyrus linifolius, Meum athamanticum, Nardus stricta, Pedicularis sylvatica, Polygala vulgaris, Polygala serpyllifolia, Potentilla erecta, Thesium pyrenaicum, Veronica officinalis, Viola canina* u.a*.;* zu den typischen Arten zählen je nach Standort auch Magerkeitszeiger mit Schwerpunktvorkommen in Heiden, Kleinseggen-Rieden, Pfeifengraswiesen, Bergwiesen oder Kalkmagerrasen)
  - Nutzung und Pflege zielkonform (regelmäßige Beweidung oder Mahd)
  - keine Gefährdung durch zunehmende Verbuschung/ Bewaldung
  - Störungszeiger fehlen weitgehend (allenfalls Einzelexemplare)
  - keine oder geringe mechanische Belastung (evtl. kleiner Trampelpfad)
  - intakter Wasserhaushalt
  - unerhebliche sontige Belastungen (z. B. Ablagerung von Abfällen bzw. Fremdmaterial, Feuerstellen)

- Erhaltungsgrad B (gute Ausprägung):
  - Überwiegend natürliche Standortvielfalt (Relief, Wasserhaushalt)
  - mittlere Strukturvielfalt:
    - Rasen überwiegend niedrigwüchsig; in Bergwiesen überwiegend höherwüchsig, aber kleinflächig auch kurzrasig
    - Anteil dichter Grasfluren 25-50 % , geringmächtige Streuauflagen
    - Deckung von standorttypischen Gehölzen 10–25%, ggf. Einzelbäume oder Baumgruppen

  - lebensraumtypische Arten von Farn- und Blütenpflanzen 7-10, im Harz 9-12 (*Arnica montana, Botrychium* spp*., Carex pallescens, Carex pilulifera, Danthonia decumbens, Euphrasia spp., Festuca filiformis, Galium saxatile, Gentiana pneumonanthe, Hypericum maculatum, Juncus squarrosus, Lathyrus linifolius, Meum athamanticum, Nardus stricta, Pedicularis sylvatica, Polygala vulgaris, Polygala serpyllifolia, Potentilla erecta, Thesium pyrenaicum, Veronica officinalis, Viola canina* u.a*.;* zu den typischen Arten zählen je nach Standort auch Magerkeitszeiger mit Schwerpunktvorkommen in Heiden, Kleinseggen-Rieden, Pfeifengraswiesen, Bergwiesen oder Kalkmagerrasen)
  - unregelmäßige Nutzung bzw. Pflegedefizite oder etwas zu intensive Nutzung (z.B. Artenrückgang durch zu starke Beweidung)
  - deutlich zunehmende Verbuschung/Bewaldung (noch < 25 % der Fläche)
  - Flächenanteil von Störungszeigern gering (i.d.R. <10%)
  - größere Teilflächen mit erheblicher Belastung (z. B. mehrere Trampelpfade, deutliche Trittschäden in Felsrasen)
  - Wasserhaushalt durch Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung gering bis mäßig beeinträchtigt (Feuchtezeiger aber noch gut vertreten) geringe bis mäßige sontige Belastungen (z. B. eine Stelle mit kleinflächiger Ablagerung)
- Erhaltung und Förderung arten- und strukturreicher, überwiegend gehölzfreier Borstgrasrasen auf nährstoffarmen, trocken bis feuchten Standorten, die extensiv beweidet oder gemäht werden, einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten.
- Die charakteristischen Arten wie Braun-Segge (*Carex nigra*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) sind in den Borstgrasrasen zu fördern. Die lebensraumtypischen Farn- und Blütenpflanzen sind zu erhalten.
- Ein Vorkommen von mindestens 7-10 Arten in stabilen Populationen ist notwendig, um EHG B zu erhalten.
- Erhalt der Vorkommen aller charakteristischen Tierarten (potenziell können z.B. Vögel: Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Schmetterlinge: Rostbinde (*Hipparchia semele*) vorkommen).
- Erhalt und Erweiterung des LRT 3260 als Gewässerrandstreifen an Gewässern II. Ordnung auf 0,86 ha.
- Erhalt der Vorkommen von Arnika (*Arnica montana)* und Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*).

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang:

- Reduzierung der Flächen mit Erhaltungsgrad C (0,6 ha Hühnerfeld) auf 0 %, um einen angestrebten Erhaltungszustand von mindestens B zu erreichen.

- Umsetzung einer Flächenvergrößerung auf den 4,5 ha Entwicklungsfläche vorrangig auf dem Hühnerfeld; entlang des Ingelheimbach im Osten des Gebietes sowie Prüfung des Potenzials für eine Flächenvergrößerung auf weiteren, nicht als LRT ausgewiesenen Flächen mit Adlerfarn-Beständen (UMA) und Artenarmen Heide- oder Magerrasen-Stadien (RA). Diese Flächen befinden sich im Nordosten des Planungsgebietes entlang des Ingelheimbach. Angestrebt ist ein Erhaltungsgrad von mindestens B.

91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Erhaltung:

- Erhalt der Gesamtflächengröße des Lebensraumtyps von 9,5 ha.
- Mindestens Erhalt der Flächenanteile des Lebensraumtyps im Erhaltungsgrad A (2,0 ha, entlang des Ingelheimbach als quellige Standorte), B (7,3 ha, Hühnerfeld, entlang des Ingelheimbach, Niestetal, Endschlagbach sowie des Wengebach) und C (0,3 ha, am unteren Endschlagbachtal).
- Erhalt der Auenwälder mit Erle, Esche und Weide (LRT 91E0*) in verschiedensten Ausprägungen in Quellbereichen, an Bächen und in Flusstälern mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur (die maximale Bodenverdichtung liegt unter 10 % mit wenigen Fahrspuren).
- Bodenstruktur
    - Erhaltungsgrad A:
        - Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht auf <5 % der Fläche
        - keine Fahrspuren außerhalb von Rückelinien und auf diesen allenfalls schwach ausgeprägte Fahr-spuren bzw. bei nicht befahrba-ren Nassstandorten keine oder geringe Bodenverwundung durch Seilkranbetrieb
    - Erhaltungsgrad B:
        - Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht auf 5–10 % der Fläche
        - wenige Fahrspuren außerhalb von Rückelinien oder auf diesen mäßig ausgeprägte bzw. nur kleinflächige starke Gleisbildung bzw. bei nicht befahrbaren Nass-standorten mäßige, allenfalls kleinflächig starke Bodenverwun-dung durch Seilkranbetrieb

- Das im Planungsgebiet, erfassten charakteristische Artenspektrum mit u. a. Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) (dominierend), Silber-Weide (*Salix alba*), Schwarz-Pappel (*Populus nigra*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Europäische Hasel (*Corylus avellana*) (*Gemeine Hasel*), Trauben-Kirsche (*Prunus padus*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Wasserstern (*Callitriche palustris*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-

Segge (*Carex acutiformis*), Sumpf-Segge (*C. elongata*), Winkel-Segge (*C. remota*), Alpen-Hexenkraut (*Circaea alpina*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) und Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) ist zu in stabilen Populationen zu erhalten.

- Ein Vorkommen von mindestens 6-8 Arten der Farn- und Blütenpflanzen in der Krautschicht (basenreiche Standorte 8-12 Arten) ist in stabilen Populationen anzustreben, um mindestens EHG B zu erhalten.
- Erhalt des Vorkommens aller charakteristischen Tierarten (u.a. der bekannten Vorkommen von Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) sowie Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)).
- Erhalt eines hohen Totholzanteiles (mind. 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall pro ha bei EHG B/C und 3 Stück pro ha bei EHG A) und zahlreicher lebender Habitatbäume (mind. 3 Stück/ha bei EHG B/C und 6 bei EHG A).
- Erhalt eines Altholzanteils von mindestens 20-35 % bei EHG B und mindestens > 35 % bei EHG A.
- Erhalt der lebensraumtypischen Gehölzarten von mindestens 80-90 % bei EHG B und mindestens > 90 % bei EHG A. 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*).
- Erhalt von mindestens 15 % des Waldbodens mit mindestens drei Arten von Strauchflechten.

Nicht prioritäre Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie:

3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Erhaltung:

- Erhalt der Gesamtfläche von 1 ha.
- Mindestens Erhalt der Flächenanteile des Lebensraumtyps im Erhaltungsgrad A (0,6 ha) am Ingelheimbach und B (0,4 ha) am Wengebach.
- Erhaltungsgrad A (hervorragende Ausprägung):
    - vielfältige, naturnahe Ausprägung von Gewässerlauf und Abflussprofil, naturnahe gewässertypische Sohlund Uferstrukturen mit wechselnden Fließgeschwindigkeiten, einer ausgeprägten Profildifferenzierung und hohen Strömungsdiversität gemäß dem Leitbild des jeweiligen natürlichen Bach- oder Flusstyps
    - Gewässerstrukturgüteklasse 1 (nach dem LAWAVor-Ort-Verfahren)

  - Lauf nicht (oder nur geringfügig vor langer Zeit) begradigt
  - Keine für wandernde Tierarten unüberwindbaren Querbauwerke
  - Ufer nicht (oder nur geringfügig vor langer Zeit) ausgebaut
  - vielfältige naturnahe Sohlstrukturen
  - Weitgehend natürliche Dynamik des Abflussgeschehens
  - physikalisch-chemische Wasserqualität gemäß dem Leitbild des jeweiligen natürlichen Bach- oder Flusstyps
  - Wasser- und Ufervegetation entsprechen dem Leitbild des jeweiligen natürlichen Bach- oder Flusstyps.
  - typische Wasservegetation aus Moosen und / oder flutenden Blütenpflanzen
  - standortgemäße Ufervegetation aus Röhrichten, Staudenfluren, Gehölzen und / oder Auwäldern

- Erhaltungsgrad B (gute Ausprägung):
  - deutliche Abweichungen vom Idealzustand, aber insgesamt naturnahe Strukturen (Kriterien für die Erfassungseinheiten FB bzw. FF gut erfüllt).
  - Gewässerstrukturgüteklasse 2 (nach dem LAWA-Vor-Ort-Verfahren)
  - natürliche Dynamik des Abflussverhaltens spürbar eingeschränkt
  - physikalisch-chemische Wasserqualität mit geringen bis mäßigen Abweichungen vom Leitbild
  - geringe Defizite bei der typischen Wasser- und Ufervegetation (stellenweise fehlend oder schlecht ausgeprägt)

- Erhaltung bzw. Förderung naturnaher Fließgewässer mit unverbauten Ufern, vielfältigen Sedimentstrukturen (in der Regel Wechsel zwischen feinsandigen, kiesigen und grobsteinigen Bereichen), guter Wasserqualität, natürlicher Dynamik des Abflussgeschehens, einem durchgängigen, unbegradigten Verlauf und zumindest abschnittsweise naturnahem Auwald- und Gehölzsaum sowie gut entwickelter flutender Wasservegetation an besonnten Stellen einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten.
- Erhalt des Vorkommens der charakteristischen Tierarten (u.a.: Bechsteinfledermaus (*Myotis myotis*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Groppe (*Cottus gobio*) sowie das Bachneunauge (*Lampetra planeri*)) in stabilen Populationen.
- Erhalt des guten ökologischen Zustandes gemäß WRRL.
- Die Vorkommen von Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*) und Wasserstern (*Callitriche palustris*) sind zu erhalten.
- Erhalt des Nahrungshabitats für den Schwarzstorch.
- Durchgängigkeit von mindestens 5 km der besiedelten Abschnitte gewährleisten.

4030 Trockene Heiden

Erhaltung:

- Erhaltung und Förderung der kleinflächigen Komplexe des Lebensraumtyps (1,3 ha).
- Mindestens Erhalt der Flächenanteile des Lebensraumtyps im Erhaltungsgrad A (1,2 ha) am Hühnerfeld und C (0,2 ha) im Nordosten des Planungsgebietes.
- Erhaltung und Förderung der kleinräumigen und strukturreichen Bestände im NSG „Hühnerfeld“ mit Arten wie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Besenheide (*Calluna vulgaris*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) oder Blutwurz (*Potentilla erecta*) sowie unterschiedlichen Altersstadien und offenen Sandflächen (mindestens 2 %).
- Die Flächen weisen einen Deckungsgrad von lebensraumtypischen Gehölzen wie dem Heidekraut (*Calluna vulgaris*) von < 10 % bei EHG A auf.
- Erhalt der Vorkommen aller charakteristischen Tierarten (potenziell können z.B. Reptilien: Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Kreuzotter (*Vipera berus*); Tagfalter: Ockerbindige Samtfalter (*Hipparchia semele*), Dukatenfalter (*Lycaena virgaureae*), Dunkler Feuerfalter (*Heodes tityrus*), Silberfleck-Bläuling (*Plebejus argus*); Nachtfalter: Heidekraut-Bunteule (*Anarta myrtilli*), Hellgraue Heideblumeneule (*Aporophyla lueneburgensis*); Heuschrecken: Heideschrecke (*Gampsocleis glabra*), Rotleibiger Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*), Kleiner Heidegrashüpfer (*Stenobothrus stigmaticus*), Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*), Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*); Laufkäfer: *Amara infima*, *Amara famelica*, *Bembidion nigricorne*, *Bradycellus ruficollis*, *Carabus nitens, Cicindela campestris* vorkommen).
- Erhalt eines Verbuschungsgrades von maximal 10 % und einer Vergrasung durch bspw. Draht-Schmiele von maximal 30 %.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Erhaltung:

- Die Gesamtflächengröße des Lebensraumtyps von 2,0 ha ist zu erhalten.
- Mindestens Erhalt der Flächenanteile des Lebensraumtyps im Erhaltungsgrad A (0,3 ha) nordöstlich von Nieste und B (1,7ha) im Niestetal und am Ingelheimbach.
- Erhalt und Förderung der arten- und blütenreichen Hochstaudenflur (einschl. ihrer Vergesellschaftungen mit Röhrichten) an Gewässerufern und feuchten Waldrändern- im Ingelheimbach- und Niestetal innerhalb des Offenlandbereiches des FFH-Gebiets Nr. 143 - als wertvolle Biotope einer Bach-Auenlandschaft.
- Das charakteristische Artenspektrum von typisch vorkommenden Pflanzenarten sind u. a. Giersch *(Aegopodium podagraria)*, Acker-Kratzdistel *(Cir-*

sium arvense), Sumpf-Kratzdistel *(Cirsium palustre)*, Echtes Mädesüß *(Filipendula ulmaria)*, Gewöhnliches Kletten-Labkraut (*Galium aparine)*, Blaugrüne Binse *(Juncus inflexus)*, Rohr-Glanzgras *(Phalaris arundinacea)*, *Silene dioica* und Große Brennnessel *(Urtica dioica)* ist in stabilen Populationen vorhanden.

- Standorttypische Hochstauden nehmen einen Anteil von über 50 % (EHG B) bzw. > 75% (EHG A) ein.
- Je nach Ausprägung weisen die Flächen maximal 25 % (EHG A) bzw. < 75 % (EHG B), zumindest keine dominierenden Anteile von Nitrophyten und Neophyten, auf.

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang**:**

- Bei der Prüfung des Entwicklungspotenzials zur Flächenvergrößerung des LRT wurden v.a. Flächen mit entsprechenden Biotoptypen betrachtet, die nicht bereichts als LRT-Flächen kartiert sind. Im Plangebiet trifft dies für insgesamt 16 Flächen mit insgesamt 0,9 ha zu. Davon befinden sich 3 Flächen (etwa 0,15 ha) nahe dem Quellbereich des Hungershäuser Baches, die 2014 durch die NLF mit dem Biotoptyp UFB (Bach- und sonstige Uferstaudenflur) kartiert wurden. Weiterhin weist das Plangebiet 13 Bereiche (0,75 ha) entlang der Nieste zwischen dem Ort Nieste und Dahlheim auf, die 2002 vom NLWKN mit dem Biotoptyp FGR (Nährstoffreicher Graben) und Nebencode UFB kartiert wurden. Der Biotoptyp UFB ist, unter anderem, eine Grundlagenbiotop des LRT 6430, weshalb für die genannten Flächen somit ein hohes Entwicklungspotenzial zur Flächenvergrößerung des LRT besteht. Weiterhin sind im Plangebiet der, zur Wiederherstellung des LRT geeigneten, Biotoptyp Sonstige Flutrasen (GFS), ohne bisherige LRT-Einstufung, entlang der Nieste auf etwa 9,6 ha vorhanden.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Erhaltung:

- Die Gesamtflächengröße des Lebensraumtyps (77,1 ha) ist zu erhalten.
- Mindestens Erhalt der Flächenanteile im Erhaltungsgrad A (2,2 ha, östlich von Nienhagen nahe Ringelrod), B von 33,5 ha (entlang des Endschlagbach, Wengebach und südlich von Nienhagen) und EHG C (41,4 ha, Ingelheimbach-, Nieste-, Endschlagbach-, und Wengebachtal).
- Erhaltungsgrad A (hervorragende Ausprägung):
    - natürliche Standortvielfalt (Relief, Wasserhaushalt)
    - hohe Strukturvielfalt:
        - vorherrschend vielfältig geschichtete bzw. mosaikartig strukturierte Wiesen aus niedrig-, mittel und hochwüchsigen Gräsern und Kräutern
        - Gesamtdeckungsgrad typischer Kräuter hoch (meist >30 %)

- naturraumtypisches Artenspektrum relativ vollständig vorhanden; je nach Standorten i.d.R. Vorkommen von >15 (Auen, Kalk) oder >10 Arten in zahlreichen auf der Fläche verteilten Exemplaren.
- Vorkommen zahlreicher Magerkeitszeiger (Deckung meist ≥5 %)
- Referenzliste der lebensraumtypischen Pflanzenarten:
  - *Achillea millefolium, Ajuga reptans, Alchemilla vulgaris agg., Anthoxanthum odoratum, Bellis perennis, Briza media*, Campanula patula, Campanula rotundifolia*, Cardamine pratensis, Centaurea jacea, Crepis biennis, Crepis vesicaria ssp. taraxacifolia (lokal), Daucus carota*, Festuca rubra, Galium album, Geranium pratense, Helictotrichon pubescens*, Heracleum sphondylium, Hordeum secalinum, Knautia arvensis*, Lathyrus nissolia, Lathyrus pratensis, Leontodon hispidus*, Leucanthemum vulgare*, Lotus cornicula-tus* Pastinaca sativa, Pimpinella major, Plantago lanceolata, Primula elatior, Prunella vulgaris, Ranunculus acris, Ranunculus aurico-mus agg., Rhinanthus alectorolophus, Rhinanthus angustifolius, Rhinanthus minor, Rumex acetosa, Rumex thyrsiflorus, Sanguisorba officinalis, Stellaria graminea*, Tragopogon pratensis, Trifolium dubium, Trifolium pratense, Trisetum flavescens, Veronica chama-edrys, Vicia cracca, Vicia sepium, Viola tricolor*
- schutzzielkonforme Nutzung oder Pflegemaßnahmen; z.B. extensive Nutzung mit 2 Schnitten/Jahr, geringe Erhaltungsdüngung
- Deckungsgrad Störzeiger < 5 %
- Deckung von Gehölzen im überwiegenden Teil der Wiese <10 %
- unerhebliche direkte Schädigung der Vegetation (allenfalls wenig m²)
- unerhebliche sonstigen Beeinträchtigungen (z.B. Aufforstung, Ablagerung von Abfällen)

- Erhaltungsgrad B (gute Ausprägung):
  - überwiegend natürliche Standortvielfalt (Relief, Wasserhaushalt)
  - mittlere Strukturvielfalt:
    - teilweise gut geschichtete bzw. mosaikartig strukturierte Wiesen aus niedrig-, mittel und hochwüchsigen Gräsern und Kräutern
    - Gesamtdeckungsgrad typischer Kräuter mittel (meist 15-30 %)
  - naturraumtypisches Arten-spektrum gut vertreten; je nach Standorten i.d.R. Vorkommen von 10-15 (Auen, Kalk) oder 8-10 Arten in zahlreichen auf der Fläche verteilten Exemplaren.
  - mittleres bis geringes Vorkommen von Magerkeitszei-gern (Deckung <5 %, ≥1 Exemplar/100 m²)
  - Referenzliste der lebensraumtypischen Pflanzenarten:
    - *Achillea millefolium, Ajuga reptans, Alchemilla vulgaris agg., Anthoxanthum odoratum, Bellis perennis, Briza media*, Campanula patula, Campanula rotundifolia*, Cardamine pratensis,*

Centaurea jacea, Crepis biennis, Crepis vesicaria ssp. taraxacifolia (lokal), Daucus carota, Festuca rubra, Galium album, Geranium pratense, Helictotrichon pubescens*, Heracleum sphondylium, Hordeum secalinum, Knautia arvensis*, Lathyrus nissolia, Lathyrus pratensis, Leontodon hispidus*, Leucanthemum vulgare*, Lotus cornicula-tus* Pastinaca sativa, Pimpinella major, Plantago lanceolata, Primula elatior, Prunella vulgaris, Ranunculus acris, Ranunculus aurico-mus agg., Rhinanthus alectorolophus, Rhinanthus angustifolius, Rhinanthus minor, Rumex acetosa, Rumex thyrsiflorus, Sanguisorba officinalis, Stellaria graminea*, Tragopogon pratensis, Trifolium dubium, Trifolium pratense, Trisetum flavescens, Veronica chama-edrys, Vicia cracca, Vicia sepium, Viola tricolor*

- Art und Umfang der Nutzung/Pflege nur annähernd zielkonform (tlw. zu intensiv oder Nutzungsaufgabe)
- Deckungsgrad Störzeiger 5-10 %
- Deckung von Gehölzen im überwiegenden Teil der Wiese 10–25 %
- kleinflächige direkte Schädigung der Vegetation (i.d.R. <1% der Fläche)
- geringe bis mäßige sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Aufforstung, Ablagerung von Abfällen)

- In den Tälern von Wengebach, Hungershäuser Bach und Endschlagbach ist der LRT großflächig ausgeprägt.
- Erhaltung der Flächen der Mageren Flachland-Mähwiese (LRT 6510) artenreicher, wenig gedüngter, vorwiegend gemähter Wiesen auf mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten in den Tälern im Komplex mit Feuchtgrünland und Borstgrasrasen.
- Erhalt der charakteristischen Arrhenatheretalia-Basalgesellschaft mit einem Deckungsgrad ihrer typischen Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Gewöhnlicher Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) von mindestens 15-30 % (EHG B) bzw. > 30 % (EHG A).
- Erhaltung bzw. Förderung artenreicher, wenig gedüngter, vorwiegend gemähter Wiesen auf mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten in den Tälern im Komplex mit Feuchtgrünland und Borstgrasrasen, einschließlich ihren charakteristischen Pflanzenarten.
- Erhalt des Vorkommens aller charakteristischen Tierarten (potenziell können z.B. Vögel: Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Wachtel (*Coturnix coturnix*); Schmetterlinge: Ochsenauge (*Maniola jurtina*), Schachbrett (*Melanargia galathea*), Rostfleckiger Dickkopffalter (*Ochlodes venata*), Goldene Acht (*Colias hyale*); Heuschrecken: Zwitscher-Heupferd (*Tettigonia cantans*), Großes Heupferd (*Tettigonia viridissima*), Kürzflüglige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) vorkommen).

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang**:**

- Reduzierung der Flächen mit Erhaltungsgrad C (derzeit 41,4 ha) auf < 20 % (ca. 15,5 ha) der Gesamtfläche des LRT im Planungsgebiet. Angestrebt ist ein Erhaltungsgrad von mindestens B.
- Wiederherstellung von 8,5 ha auf den Flächen mit Biotoptypen des Artenarmen Intensivgrünland (GI) und Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA), die noch nicht als LRT ausgewiesen sind sowie der Entwicklungsflächen zu LRT 6510. Die Flächen befinden sich westlich und nördlich von Nienhagen sowie südöstlich der Schutzhütte Umschwang, nahe der Bundeslandgrenze zu Hessen. Angestrebt ist ein Erhaltungsgrad von mindestens B.
- Auf feuchten / nassen Standorten hat die Wiederherstellung von Nasswiesen Vorrang.

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Erhaltung:

- Die Gesamtflächengröße des Lebensraumtyps von 13,3 ha ist zu erhalten.
- Mindestens Erhalt der Flächenanteile im Erhaltungsgrad A (11,9 ha) im Hühnerfeld, Ingelheimbachtal und Endschlagbachtal, EHG B von 1,0 ha (vereinzelt im Hühnerfeld, östlich von Nienhagen und am Endschlagbach) und EHG C (0,4 ha) im Hühnerfeld.
- Erhaltungsgrad A (hervorragende Ausprägung):
    - hohe Wassersättigung, Schwingmoor-Regime und/oder nasse Schlenken ganzjährigvorhanden
    - sehr gut ausgeprägter Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und/oder anderen nährstoffarmen Moortypen
    - typische Zwischenmoorvegetation mit Torfmoosen (und/oder anderen typischen Moosen) auf der gesamten Fläche.
    - Vegetation überwiegend von geringer bis mittlerer Wuchshöhe, ohne nennenswerte hochwüchsige Vegetation (z. B. Schilf)
    - Arteninventar annähernd vollständig vorhanden
    - Orientierungswert: > 5 typische Arten von Farn- und Blütenpflanzen
    - Kennarten mit hohen Deckungsgraden, Dominanz typischer Moose
        - Farn- und Blütenpflanzen**:** *Agrostis canina (*Sumpfstraußgras*), Calla palustris (*Drachenwurz*), Carex lasiocarpa (*Fadensegge*), Carex limosa (*Schlammsegge*), Carex nigra (*Wiesen-Segge*), Carex rostrata (*Schnabelsegge*), Carex canescens (*Graue Segge*), Carex echinata (*Igelsegge*), Calamagrostis stricta (*Moor-Reitgras*), Dryopteris cristata (*Kammfarn*), Eriophorum angustifolium (*Schmalblättriges Wollgras*) Eriophorum gracile (*Schlankes Wollgras*), Eriophorum vaginatum (*Scheidenwollgras*), Hammarbya paludosa (*Sumpfweichwurz*), Hydrocotyle vulgaris (*Gewöhnlicher Wassernabel*), Lysimachia*

*thyrsiflora (*Straußblütiger Gilbweiderich*), Menyanthes trifoliata (*Fiberklee*), Potentilla palustris (*Sumpfblutauge*), Scheuchzeria palustris* Blumenbinse u.a.*);* zusätzlich ggf. Arten der Hochmoorbulten- und Schlenken (vgl. 7110, 7150)
        - Moose: *Aulacomnium palustre, Calliergon cordifolium, Calliergon stramineum, Drepanocladus fluitans, Scorpidium scorpioides, Sphagnum* spp. (z.B*. cuspidatum, fallax, inundatum, palustre)*
    - keine oder sehr geringe Störung des Wasserhaushalts (Wasserhaushalt weitgehend intakt); Entwässerungszeiger fehlen weitgehend
    - keine zunehmende Verbuschung oder Bewaldungkeine Eutrophierung
    - keine Ausbreitung von Neophyten
    - unerhebliche sonstige Beeinträchtigungen (z.B. militärische Nutzung)

- Erhaltungsgrad B (gute Ausprägung):
    - vorübergehend austrocknend, Schwingmoor-Regime und nasse Schlenken nicht ganzjährig vorhanden
    - Biotopkomplex mit geringen Defiziten
    - typische Zwischenmoorvegetation mit Torfmoosen (und/oder anderen typischen Moosen) auf dem überwiegenden Teil der Fläche
    - Vegetation überwiegend von geringer bis mittlerer Wuchshöhe; hochwüchsige Vegetation (z. B. Schilf) auf < 25 % der Fläche
    - Naturraumtypisches Arteninventar überwiegend vorhanden
    - Orientierungswert: 3-5 typische Arten von Farn- und Blütenpflanzen
    - Kennarten mit mittleren Deckungsgraden, hoher Anteil typischer Moose
        - Farn- und Blütenpflanzen: *Agrostis canina (*Sumpfstraußgras*), Calla palustris (*Drachenwurz*), Carex lasiocarpa (*Fadensegge*), Carex limosa (*Schlammsegge*), Carex nigra (*Wiesen-Segge*), Carex rostrata (*Schnabelsegge*), Carex canescens (*Graue Segge*), Carex echinata (*Igelsegge*), Calamagrostis stricta (*Moor-Reitgras*), Dryopteris cristata (*Kammfarn*), Eriophorum angustifolium (*Schmalblättriges Wollgras*) Eriophorum gracile (*Schlankes Wollgras), *Eriophorum vaginatum (*Scheidenwollgras*), Hammarbya paludosa (*Sumpfweichwurz*), Hydrocotyle vulgaris (*Gewöhnlicher Wassernabel*), Lysimachia thyrsiflora (*Straußblütiger Gilbweiderich*), Menyanthes trifoliata (*Fiberklee*), Potentilla palustris (*Sumpfblutauge*), Scheuchzeria palustris* Blumenbinse u.a.*);* zusätzlich ggf. Arten der Hochmoorbulten- und Schlenken (vgl. 7110, 7150)
        - Moose: *Aulacomnium palustre, Calliergon cordifolium, Calliergon stramineum, Drepanocladus fluitans, Scorpidium scorpioides, Sphagnum* spp. (z.B*. cuspidatum, fallax, inundatum, palustre)*
    - geringe bis mäßige Entwässerung (z. B. alte, weitgehend zugewachsene Gräben); Entwässerungszeiger mit erheblichen Flächenanteilen

  - leichte bis mäßige Tendenz zu zunehmender Verbuschung oder Bewaldung
  - kleinflächige Ausbreitung von Nährstoffzeigern
  - punktuelle Ausbreitung von Neophyten
  - geringe bis mäßige sonstige Beeinträchtigungen (z.B. militärische Nutzung)

- Erhalt der naturnahen, waldfreien Übergangs- und Schwingrasenmoore, u. a. mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten im Komplex mit nährstoffarmen quelligen Moorbereichen.
- Erhalt des Vorkommens aller charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in stabilen Populationen. Dabei sind mind. 3-5 typische Arten notwendig, um EHG B zu erhalten.
- In den Moospolstern kommen weitere charakteristische Arten wie Gewöhnlicher Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris)*, und verschiedene Torfmoose (*Sphagnum spec*.), Gewöhnliche Moosbeere *(Vaccinium oxycoccos)* und Rundblättriger Sonnentau *(Drosera rotundiflora)* vor.
- Hochwüchsige Vegetation kommt auf unter 25 % (EHG B) der Fläche vor bzw. es sind Flächen ohne nennenswerte hochwüchsige Vegetation (EHG A).
- Nährstoffzeiger weisen keine (EHG A) bzw. eine kleinflächige Ausbreitung (EHG B) auf.
- Besonders die ausgeprägten Bestände im Naturschutzgebiet „Hühnerfeld“ mit Braunseggensumpf- und Waldbinsen-Sumpf-Gesellschaften neben den anderen vorhandenen Beständen werden erhalten.
- Erhalt der Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis).*
- Erhalt des hohen Deckungsgrades der Kennarten.
- Erhalt einer leichten bis mäßigen Tendenz (EHG B) bzw. keiner zunehmenden Verbuschung oder Bewaldung (EHG A).

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang**:**

- Durchführung einer Untersuchung zur Evaluation, ob eine notwendige Flächenvergrößerung durchgeführt werden kann.
- Umsetzung einer Flächenvergrößerung auf den 0,1 ha Entwicklungsfläche, die während der Basiserfassung östlich von Nienhagen in der Nähe des Ingelheimbach, ermittelt wurden. Zusätzlich ist zu prüfen, ob die, nicht als LRT ausgewiesenen, Flächen des Feuchteren Pfeifengras-Moorstadium (MPF) auf dem Hühnerfeld sich zur Flächenvergrößerung von LRT 7140 eignen. Angestrebt ist ein Erhaltungsgrad von mindestens B.

7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften

Erhaltung:

- Erhalt der Gesamtflächengröße im Erhaltungsgrad A von 0,03 ha.
- Erhalt der punktuellen nassen, nährstoffarmen Torfflächen im NSG aus Schnabelried-Gesellschaften mit einem Vorkommen von mindestens 3-4 der charakteristischen Arten wie Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), und Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundiflora*). Dabei sind die Arten des Rhynchosporion gut ausgeprägt und hochwüchsige Arten nehmen lediglich einen geringen Anteil ein.

- Erhaltungsgrad A (hervorragende Ausprägung):
  - größere, zumindest jahreszeitlich länger nasse Schlenkenkomplexe und Torfschlammböden mit sehr gut ausgeprägter Vegetation des *Rhynchosporion*
  - sehr gut ausgeprägter Komplex mit anderen nährstoffarmen Moortypen oder nährstoffarmen Stillgewässern
  - sehr gut ausgeprägte Vegetation des *Rhynchosporion*; *Rhynchospora* und andere lebensraumtypische Arten dominieren die Bestandsstruktur, kein Eindringen höherwüchsiger Arten erkennbar
  - *Rhynchospora*-Vorkommen: vitale, reichlich blühende/fruchtende Pflanzen
  - zahlreiches Vorkommen von 3-4 der unterstrichenen Kennarten bzw. ≥ 2 mit hohen Deckungsgraden
    - Farn- und Blütenpflanzen: *Rhynchospora alba, Rhynchospora fusca, Drosera intermedia, Drosera rotundifolia, Lycopodiella inundata, Eriophorum angustifolium*; ggf. Beimischung von Arten oligotraphenter Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften (an Ufern, auf nassem Sand)
    - Moose: *Sphagnum cuspidatum, Sphagnum fallax u. a.*
  - keine oder sehr geringe Störung des Wasserhaushalts (Wasserhaushalt weitgehend intakt); Entwässerungszeiger fehlen weitgehend
  - keine zunehmende Verbuschung oder Bewaldung
  - keine Eutrophierung
  - keine Ausbreitung von Neophyten
  - unerhebliche sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Militärische Nutzung)

- Erhaltungsgrad B (gute Ausprägung):
  - kleinere, zumindest zeitweise mäßig nasse Schlenkenkomplexe und Torfschlammböden oder Vorkommen auf nassem Sand
  - Biotopkomplex mit geringen Defiziten
  - gut ausgeprägte Vegetation des *Rhynchosporion*; geringer Anteil von hochwüchsigen Pflanzenarten (beginnende Sukzession)

- o *Rhynchospora*-Vorkommen: überwiegend vitale, aber nur teilweise blühende/fruchtende Pflanzen Vorkommen von mindestens 2 der unterstrichenen Kennarten mit mittleren Deckungsgraden bzw. 1 mit hohem Deckungsgrad
  - Farn- und Blütenpflanzen: *Rhynchospora alba, Rhynchospora fusca, Drosera intermedia, Drosera rotundifolia, Lycopodiella inundata, Eriophorum angustifolium*; ggf. Beimischung von Arten oligotraphenter Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften (an Ufern, auf nassem Sand)
  - Moose: *Sphagnum cuspidatum, Sphagnum fallax u. a.*
- o geringe bis mäßige Entwässerung (z. B. alte, weitgehend zugewachsene Gräben); Entwässerungszeiger mit erheblichen Flächenanteilen
- o leichte bis mäßige Tendenz zu zunehmender Verbuschung oder Bewaldung
- o kleinflächige Ausbreitung von Nährstoffzeigern
- o punktuelle Ausbreitung von Neophyten
- o geringe bis mäßige Beeinträchtigungen (z.B. Militärische Nutzung)

- Erhalt der Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis).*
- Erhalt des hohen Deckungsgrades von *Drosera intermedia* und *Rhynchospora alba.*

9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Erhaltung:

- Erhalt der Gesamtflächengröße des Lebensraumtyps von 180,2 ha.
- Mindestens Erhalt der derzeitigen Flächenanteile mit Erhaltungsgrad B (120,9 ha, östlich von Nieste, nördlich und östlich von Nienhagen) und EHG C (59,3 ha, am Wengebach sowie östlich von Nienhagen am Ingelheimbach).
- Erhaltung bzw. Förderung naturnaher, strukturreicher, großflächiger und unzerschnittender Buchenwälder auf bodensauren Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit lebensraumtypischen Baumarten, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Pflanzenarten.
- Die Baumschicht wird von Rotbuchen dominiert.
- Erhalt des Vorkommens aller charakteristischen Tierarten (u.a. der bekannten Vorkommen des Großen Mausohr (*Myotis myotis*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Grauspecht (*Picus canus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) sowie Hohltaube (*Columba oenas*).
- Erhalt eines hohen Totholzanteiles (mind. 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall pro ha bei EHG B/C) und zahlreicher Habitatbäume (mind. 3 Stück/ha bei EHG B/C). Erhalt der zahlreichen

Stammhöhlen, morschen Starkäste und vielfach guten Habitatbäume im Eichenanteil.

- Erhalt der lebensraumtypischen Gehölzarten von mindestens 90 % bei EHG B. Die lebensraumtypische Hauptbaumart bei LRT 9110 stellt die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dar, mit Beimischungen von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), außerdem die Pionierbaumarten Birke (*Betula pendula*, auf feuchten Böden auch *Betula pubescens*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Sal-Weide (*Salix caprea*).
- Sicherstellung einer maximalen Beimischung von gebietsfremden Gehölzen von unter 20 % (Lärche, Fichte bei EHG B). Erhalt eines Altholzanteils von mindestens 20-35 % bei EHG B. Erhaltung der naturnahen und oftmals strukturreichen Wälder mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Bodenverdichtung liegt unter 10 % bei EHG B.
- Erhalt von mindestens 15 % des Waldbodens mit mindestens drei Arten von Strauchflechten.
- Erhalt aller charakteristischen Pflanzenarten (u.a. die bekannten Vorkommen: Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) kommen in stabilen Populationen vor).
- Um die Bewertung als EHG B zu erhalten, sind mindestens 3-6 Arten der Farn- und Blütenpflanzen vorzufinden.
- Eine Reduzierung der Flächenanteile mit Erhaltungsgrad C durch die Umsetzung der Ziele aus dem Walderlass sind anzustreben.
- Erhalt der stabilen Vorkommen der Wildkatze und des Luchs sowie der im Gebiet vorkommenden Anhang IV-Fledermausarten.
- Erhalt von Hallenwaldanteilen sowie Bereichen mit verschiedenen Altersstrukturen.

9130 Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*)

Erhaltung:

- Die Gesamtflächengröße des Lebensraumtyps von 0,9 ha ist zu erhalten.
- Erhalt der Flächen mit einem Erhaltungsgrad von B (0,5 ha) östlich der Endschlagsiedlung und EHG C (0,4 ha) am Katzengraben und Wengebachtal.
- Erhaltung und Förderung naturnaher Waldmeister-Buchenwälder auf mehr oder weniger basenreichen, mäßig trockenen bis frischen Standorten.
- Erhalt einer naturnahen und strukturreichen Ausprägung mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur (Bodenverdichtung auf max. 5-10 % bei EHG B der Fläche und wenige Fahrspuren).
- Erhalt des Artenspektrums mit unter anderem Rotbuche (*Fagus* sylvatica), Waldmeister (*Galium odoratum*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-

Segge (*Carex sylvatica*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Buschwindröschen (*Anemome nemorosa*). Es sind mindestens ca. 6-8 Arten der Farn- und Blütenpflanzen vorhanden.

- Erhalt des Vorkommens der charakteristischen Tierarten (unter anderem: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) Grauspecht (*Picus canus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) sowie Hohltaube (*Columba oenas*)).
- Erhalt aller natürliche Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur aus standortgerechten, autochthonen Baumarten mit der Rotbuche als dominanter Art.
- Der Erhalt eines hohen Totholzanteiles (mind. 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall pro ha bei EHG B/C) und zahlreicher Habitatbäume (mind. 3 Stück/ha bei EHG B/C) ist von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt.
- Erhalt der lebensraumtypischen Gehölzarten von mindestens 80-90 % 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 20 % (Lärche, Fichte bei EHG B).
- Erhalt der Vorkommen der Wildkatze, des Luchs und der im Gebiet vorkommenden Anhang IV-Fledermausarten.
- Erhalt eines Altholzanteils von 20-35 % bei EHG B und > 35 % bei EHG A.
- Erhalt von Hallenwaldanteilen sowie Bereichen mit verschiedenen Altersstrukturen.

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

Großes Mausohr (*Myotis myotis*) – vorläufig

Erhaltung:

- Erhalt des Erhaltungsgrades B.
- Durchführen einer ersten qualifizierten Erfassung zur Schaffung einer soliden Datenbasis.

- Erhalt der Jagdgebiete ca. 95 ha, die sich unter anderem durch die Buchenbestände des Bodensaurer Buchenwald (WL), Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes (WMB) und der großflächige Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes (WLB) und auch Nadelforsten wie den Fichtenforsten (WZF) im Planungsgebiet befinden. Zusätzlich zu den Waldbiotopen benötigt das Große Mausohr ebenfalls Offenlandflächen zum Jagen, dieses ist u.a. durch das Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA) und Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) vorhanden.
- Erhalt der Fortpflanzung- und Ruhestätten auf den ermittelten 23 ha. Auf Grundlage der Basiserfassung eignen sich ausschließlich Flächen des LRT 9110 als Fortpflanzungs- und Ruhestätte, da die erforderlichen Hauptbaumarten und Totholzanteile vorhanden sind. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten überschneiden sich teilweise mit denen der Bechsteinfledermaus.
- Beim Holzeinschlag und bei der Pflege wird ein Altholzanteil von mindestens 20 % der Waldfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers erhalten oder entwickelt werden.
- Je vollem Hektar der Waldfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers werden mindestens sechs lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markiert und bis zum natürlichen Zerfall belassen oder bei Fehlen von Altholzbäumen auf mindestens 5 % der Waldfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung Teilflächen zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markiert werden (Habitatbaumanwärter); artenschutzrechtliche Regelungen zum Schutz von Horst- und Höhlenbäumen bleiben unberührtIn Altholzbeständen erfolgt die Holzentnahme und die Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde.
- Erhalt von Buchen sowie sonstigen Laubhölzern als Hauptbaumarten der Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
- Förderung der Population des Großen Mausohrs mit mind. 250 Individuen.

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang:

- Wiederherstellung eines für die Art geeigneten Jagdlebensraums sowie Ruhestätten und Fortpflanzungsquartiere in Baumhöhlen mindestens in Erhaltungsgrad A.
- Förderung der Leitstrukturen in einem Bereich von mind. 730 ha.
- Ein Altholzanteil von mindestens 35 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers bleibt erhalten
- Je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens sechs lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markiert und bis zum natürlichen Zerfall belassen werden; artenschutzrechtliche Regelungen zum Schutz von Horst- und Höhlenbäumen bleiben unberührt.

- Auf mindestens 90 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers bleiben lebensraumtypische Baumarten erhalten,
- Auf mindestens 30% des Waldbodens bleiben mindestens fünf Arten von Strauchflechten erhalten.
- Bei künstlicher Verjüngung werden lebensraumtypische Baumarten und auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche lebensraumtypische Hauptbaumarten angepflanzt oder gesät.

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) - vorläufig

Erhaltung:

- Durchführen einer ersten qualifizierten Erfassung zur Schaffung einer soliden Datenbasis.
- Erhalt des Erhaltungsgrades C
- Erhalt von Habitatbäumen (mind. 6 Stück/ha) als Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den dafür ermittelten Bereichen im Lebensraumtyp 9110 im Planungsgebiet.
- Ein Altholzanteil von mindestens 20 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers bleibt erhalten oder wird entwickelt
- Erhalt der rund 1,5 ha Jagdgebiete in den Eichen-Mischwald-, sowie Buchenwaldbiotopen. Dazu gehören unter anderem der Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE), Bodensaurer Eichen-Mischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellandes (WQB) sowie die Buchenbestände des Bodensauren Buchenwald (WL), Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes (WMB) und der großflächige Bodensaure Buchenwald des Berg- und Hügellandes (WLB).
- Erhalt von Eichen und Buchen als Hauptbaumarten der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (49 ha) sowie zusätzlich Nadelhölzer als Ausweichstätten für die Bechsteinfledermaus. Dabei eigenen sich besonders die Flächen mit hohem Altholzanteil. Auf Grundlage der Basiserfassung eignen sich ausschließlich Flächen des LRT 9110 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.
- In Altholzbeständen erfolgt die Holzentnahme und die Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde.

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang:

- Wiederherstellung geeigneter Jagdlebensräume sowie Ruhestätten und Fortpflanzungsquartiere in Baumhöhlen mindestens in Erhaltungsgrad B.
- Förderung der Leitstrukturen in einem Bereich von mind. 730 ha.
- Anteil mehrschichtiger, alter Laub- und Laubmischwaldbestände 40 - 60 %
- Mind. 7 Höhlenbäume pro ha bezogen auf die Laub- und Laubmischwaldbestände > 80 Jahre
- Beim Holzeinschlag und bei der Pflege wird ein Altholzanteil von mindestens 20 % der Waldfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers erhalten oder entwickelt werden.
- Erhöhung der Anzahl geeigneter Winterquartiere
- Wiederherstellung von feuchten, unterwuchsreichen Misch- bzw. Laubwaldbeständen geeigneter Struktur in einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik
- Förderung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft mit Heckenstrukturen
- Erhalt und Förderung von Hecken mit Waldanbindung.

Kammmolch (*Tristurus cristatus*) - vorläufig

Erhaltung:

- Durchführen einer ersten qualifizierten Erfassung zur Schaffung einer soliden Datenbasis.
- Erhalt bzw. Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population des Kammmolchs in Komplexen aus mehreren zusammenhängenden, unbeschatteten, Stillgewässern mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie submerser und emerser Vegetation in strukturreicher Umgebung mit geeigneten Landhabitaten (Brachland, Wald, extensives Grünland, Hecken).
- Der Kammmolch ist mit seiner Populationsgröße von mind. 101 Individuen im Erhaltungsgrad B zu erhalten.
- Erhaltungsgrad B (Gut):
    - Maximale Aktivitätsdichte ja Fallennacht über alle beprobten Gewässer eines Vorkommens > 30 bis > 100 Individuen
    - Habitat bestehend aus einem Komplex aus einigen (3-4) Kleingewässern oder mittelgroßes (Fläche > 100m² bis < 1 ha) Einzelgewässer
    - > 20 bis > 50 % Flachwasserbereiche bzw. Anteil der flachen Gewässer (< 0,5 m Tiefe)
    - Deckung submerser und emerser Vegetation > 20 bis > 50 %
    - Besonnung (Anteil nicht durch Gehölze beschatteter Wasserfläche 50 – 90 %)

- weniger strukturreicher an das Gewässer angrenzender Landlebensraum
- potenzieller Winterlebensraum in > 300 bis > 500 m Entfernung
- Schad- oder Nährstoffeinträge indirekt durch Eutrophierungsanzeiger erkennbar
- Geringer Fischbestand, keine intensive fischereirechtliche Nutzung
- Gewässer mittelbar von Sukzession bedroht

- Erhalt der Stillgewässer mit einer guten bis sehr guten Habitatstruktur für den Kammmolch , dies betrifft im Plangebiet Gewässer 2 = Weiher am Mittellauf des Ingelheimbaches östlich von Nienhagen mit 0,3 ha; und Gewässer 6 = Folienteich ca. 800 m östlich Nieste-Endschlagsiedlung mit 0,06 ha.(HEITKAMP 2015)Erhalt des LRT 3260 mit insgesamt etwa 1 ha im Plangebiet als Lebensraum für den Kammolch
- Erhaltung eines strukturreichen Landlebensraums in einem Umkreis von mindestens 300 m um die Stillgewässer.

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang:

- Wiederherstellung einer Kammmolchpopulation im Erhaltungsgrad A durch die
  - Verbesserung der Stillgewässer mit befriedigender bis schlechter Habitatstruktur für den Kammmolch im Plangebiet entlang des Ingelheimbaches am Gewässer 3 (Ingelheimteich) mit 0,16 ha, Gewässer 4 (Weiher nordöstlich Ingelheimteich) mit 0,05 ha und Gewässer 5 (Endschlagbach) mit 0,5 ha. Weiterhin entlang des Wengesbaches am Gewässer 7 (unterer Stauteich im Quellbereich Wengebach) mit 0,3 ha, Gewässer 8 (mittlerer Stauteich im Quellbereich Wengebach) mit 0,14 ha, Gewässer 9 (oberer Stauteich im Quellbereich Wengebach) mit 0,24 ha sowie am Hungershäuser Bache Gewässer 10 (Hungershäuser-Teich) mit 0,1 ha.

- Erhaltungsgrad A (Sehr gut):
  - Maximale Aktivitätsdichte ja Fallennacht über alle beprobten Gewässer eines Vorkommens > 100
  - Als Reproduktionsnachweis Larven oder Eier nachweisbar
  - Habitat bestehend aus einem Komplex aus zahlreichen >10 Kleingewässern oder großes (Fläche > 1 ha) Einzelgewässer
  - > 70 % Flachwasserbereiche bzw. Anteil der flachen Gewässer (< 0,5 m Tiefe)
  - Deckung submerser und emerser Vegetation > 70 %
  - geringe Beschattung (> 10 bis > 50 %)

- weniger strukturreicher an das Gewässer angrenzender Landlebensraum
- Besonnung (Anteil nicht durch Gehölze beschatteter Wasserfläche > 90 %)
- sehr strukturreicher an das Gewässer angrenzender Landlebensraum (z. B.Brachland, feuchte Waldgebiete, extensives Grünland, Hecken)
- potenzieller Winterlebensraum in < 300 m Entfernung
- Kein oder sehr geringer Fischbestand

Groppe (*Cottus gobio*)

Erhaltung:

- Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in durchgängigen, unbegradigten, schnellfließenden, sauerstoffreichen und sommerkühlen Gewässern (kleine Flüsse, Bäche; Gewässergüte II oder besser) mit vielfältigen Sedimentstrukturen (kiesiges, steiniges Substrat), unverbauten Ufern und Verstecken unter Wurzeln, Steinen und Holz bzw. flutender Wasservegetation sowie Erhaltung der Laich- und Aufwuchshabitate.
- Erhalt der Vorkommen der drei Altersklassen 0+, Subadult und Adult in den nachgewiesenen Bereichen des Wengebach und der Nieste.
- Erhalt der gemäß BfN ermittelten anzustrebenden Mindestindividuendichte von 0,1 Individuen pro Quadratmeter (untere Grenze für den guten Populationszustand "B" des aktuellen Bewertungsschemas) im Wengebach und der Nieste im Erhaltungsgrad C.
- Förderung der Vorkommen im Wengebach und der Nieste.
- Erhaltung der Laichhabitate mit einer Wassertiefe von > 5 cm, Fließgeschwindigkeit von bevorzugt > 40 cm/s sowie plattigen Steinen, Totholz und Blöcken.
- Erhalt der Habitate für die adulten Tiere mit Steinen, Grobkies und Blöcken sowie relativ stark umströmten Bereichen (bevorzugt > 40 cm/s).
- Erhalt der Habitate für juvenile Tiere mit kiesig-steinigem Substrat und einer Wassertiefe von bevorzugt > 5 cm.
- Erhalt einer geringen Beeinträchtigung durch anthropogene Stoff- und Sedimenteinträge.
- Erhalt der Fläche des LRTs 3260 von 14,8 ha als Lebensraum der Groppe und des Bachneunauges.
- Erhaltung eines guten ökologischen Zustandes der feinmaterialreichen, silikatischen Mittelgebirgsbäche mit mind. 30 % der Uferpartien aus Sand und Kleinschotter, einem Totholzanteil am Sohlsubtrat von > 5 %, wenigen Querbänken in sandgeprägten Abschnitten und mehreren bis vielen Querbänken bei raschen Abfolgen von Schnellen zu Stillen und lebensraumtypischen Gewässerrandstreifen (beidseitig > 25-50 m Breite).
- Erhalt einer vollständigen ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer (mögliche Verringerung von Wanderhindernissen).

- Die nachgewiesene Population im Wengebach und der Nieste ist im Erhaltungsgrad C mit mind. > 0,1 Ind. /m² zu erhalten.

Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Erhaltung:

- Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population (> 0,5 Individuen/m²) in durchgängigen, unbegradigten, sauerstoffreichen und sommerkühlen Fließgewässern (kleine Flüsse, Bäche; Gewässergüte II oder besser). Laich- und Aufwuchshabitate mit vielfältigen Sedimentstrukturen und Unterwasservegetation (kiesige und sandige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung) sind zu erhalten und zu entwickeln.
- Erhaltung natürlicher Feinsedimentbänke mit mind. 3 m² pro Einzelstruktur für die Larven des Bachneunauges (Schichtdicke mind. 20 cm, aerobe Ablagerungen mit hohem Schlammanteil).
- Erhalt der Teilhabitate für die Larven des Bachneunauges mit einer Wassertiefe bis zu 1 m, einer bevorzugten Fließgeschwindigkeit von ca. 10 cm/s sowie Feinsedimentbänken.
- Erhalt der Laichhabitate mit mind. 5 m² pro Einzelstruktur mit einer Wassertiefe von < 30 cm, Fließgeschwindigkeit von bevorzugt 20-50 cm/s sowie einem Feinsedimentanteil von > 10 %. Diese Habitate müssen oberhalb der Teilhabitate für die Larven liegen.
- Erhaltung eines guten ökologischen Zustandes der feinmaterialreichen, silikatischen Mittelgebirgsbäche mit mind. 30 % der Uferpartien aus Sand und Kleinschotter, einem Totholzanteil am Sohlsubtrat von > 5 %, wenigen Querbänken in sandgeprägten Abschnitten und mehreren bis vielen Querbänken bei raschen Abfolgen von Schnellen zu Stillen und lebensraumtypischen Gewässerrandstreifen (beidseitig > 25-50 m Breite).
- Erhalt der Fläche des LRTs 3260 von 14,8 ha als Lebensraum der Groppe und des Bachneunauges.
- Erhalt von geringen Auswirkungen durch anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge.
- Entwicklung und Erhaltung vernetzter Teillebensräume, die sowohl geeignete Laich- und Aufwuchshabitate verbinden als auch den Austausch von Individuen zwischen Haupt- und Nebengewässern ohne zusätzliche Mortalität ermöglichen.
- Erhalt einer vollständigen ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer (mögliche Verringerung von Wanderhindernissen).
- Die vorhandene Population im Endschlagbach, Ingelheimbach und der Nieste, ist im Erhaltungsgrad C mit mind. > 0,5 Ind. /m² zu erhalten.

Schwarzer Moorbläuling / Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous/ Phengaris nausithous*)

Erhaltung:

- Erhalt der nachgewiesenen Lebensräume um Nienhagen (2 Flächen am Ingelheimbach) sowie eine Fläche westlich von Nieste im Erhaltungsgrad C (2,6 ha).
- Erhaltungsgrad C:
    - < 40 Individuen (Maximum der Begehungen im Untersuchungsjahr) Flächenanteil mit geringer bis mittlerer Störungsintensität < 50 % (junge Brachen / 1- bis 2-schürige Wiesen / extensive Weiden)
    - Mindestens 5 Teilflächen pro Hektar mit > 30 blühenden *Sanguisorba officinalis*-Individuen.
    - Alternativ < 150 blühende *Sanguisorba officinalis*-Individuen.
    - Aufgabe habitatprägender Nutzung (z.B. Wiesenmahd, Beweidung) auf größerer Fläche, d. h. > 30 %. Wobei zu berücksichtigen ist, dass kurzlebige Brachen durchaus positiv zu sehen sind. Relevant ist also nur eine erkennbare langfristige Nutzungsaufgabe.
    - Wiesenmahd zwischen 15.06. und 01.09. auf > 50 % der Untersuchungsfläche
- Erhaltung bzw. Förderung der blumenreichen Wiesenbestände mit dem Großen Wiesenknopf, der Futterpflanze für Larven und Falter, sowie der Bestände von Knotenameisen (v. a. *Myrmica rubra*, auch *M. scabrinodes*), in deren Nester die Schmetterlingslarven leben.
- Abstimmung des Mahdzeitpunktes auf den Jahresrhythmus der Falter.

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang:

- Förderung der blumenreichen Wiesenbestände westlich der Niste und bei Nienhagen mit dem Großen Wiesenknopf, der Futterpflanze für Larven und Falter, sowie der Bestände von Knotenameisen (v. a. *Myrmica rubra*, auch *M. scabrinodes*), in deren Nester die Schmetterlingslarven leben, mit einem an den Jahresrhythmus der Falter und den Ansprüchen des Großen Wiesenknopfes angepassten Mahdregime.
- Entwicklung der Population hin zu einem Erhaltungsgrad von mindestens B auf einer Fläche von etwa 7,3 ha. Wiederherstellung einer Habitatfördernden Nutzung auf mindestens 70 % der Flächen, mit Fokus auf Flächen in denen bereits in der Vergangenheit Individuen nachgewiesen wurden. Dabei handelt es sich um Flächen des Biotoptyps Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) und Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA).
- Erhaltungsgrad B:
    - > 40 bis < 150 Individuen (Maximum der Begehungen im Untersuchungsjahr)
    - Flächenanteil mit geringer bis mittlerer Störungsintensität > 50 bis < 90 % (junge Brachen / 1- bis 2-schürige Wiesen / extensive Weiden)

- o > 5 bis < 10 Teilflächen pro Hektar mit > 30 blühenden *Sanguisorba officinalis*-Individuen.
- o Alternativ > 150 bis < 1000 blühende *Sanguisorba officinalis*-Individuen.
- o Aufgabe habitatprägender Nutzung (z.B. Wiesenmahd, Beweidung) auf kleinerer Fläche, d. h. < 30 %. Wobei zu berücksichtigen ist, dass kurzlebige Brachen durchaus positiv zu sehen sind. Relevant ist also nur eine erkennbare langfristige Nutzungsaufgabe.
- o Wiesenmahd zwischen 15.06. und 01.09. auf > 20 bis < 50 % der Untersuchungsfläche

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 Biotope, 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.143:

- Erhalt der Anhang IV-Fledermausarten durch Erhalt und Förderung intakter Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdhabitate (in den LRT 9110, 9130 und Biotoptyp FBH).
- Sicherung und Erhalt folgender landesweit vorrangig bedeutsamer Biotoptypen: Naturnaher Quellbereich (FQ), Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS), Landröhricht (NR) und Seggen, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese (GN), naturnahe nährstoffarme Stillgewässer (SO) (Hinweise aus dem Netzzusammenhang).

- Sicherung und Erhalt des landesweit vorrangig bedeutsamen Biotoptypen: Sonstiger Sumpfwald (WN) und Erlen-Bruchwald (WA) und des Vorkommens des Kleinen Helmkraut (*Scutellaria minor*).
- Sicherung und Erhalt des landesweit vorrangig bedeutsamen Biotoptypen: Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE), im oberen Ingelheimbachtal. Dieser Biotoptyp ist so lange wie möglich zu enthalten und kann langfristig in LRT 9130 entwickelt werden. (Hinweise aus dem Netzzusammenhang).
- Entwicklung des landesweit vorrangig bedeutsamen Biotoptypen Landröhricht (GN) zu Lasten der Biotoptypen GM, GF, GI und GE.
- Für den LRT 9110 ist eine Reduzierung des EHG C- Flächenanteils auf 0 % hin zu mindestens B anzustreben. (Hinweise und Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang).
- Für den LRT 9130 ist eine Reduzierung des EHG C-Flächenanteils auf 0 % hin zu mindestens B anzustreben.
- Für den LRT 91E0* ist im unteren Endschlagbachtal (Teilgebiet 3) eine Reduzierung des EHG C-Flächenanteils (derzeit 0,3 ha) auf 0 % hin zu mindestens B anzustreben.
- Prüfen des Potenzials zur angestrebten Flächenvergrößerung des LRT 91E0* in den Bereichen mit Sumpfigen Weiden-Auwald (WWS) und Weiden-Pionierwald (WPW). Diese nicht als LRT ausgewiesenen Flächen befinden sich im Westen des Gebietes am Ingelheimbach (östlich von Uschlag) und an der Nieste (westlich von Nieste). Angestrebt ist ein Erhaltungsgrad von mindestens B.
- Kartierung des Potenzials zur Entwicklung der Mageren Nasswiesen (GNW) zu LRT 6410. Dieser Lebensraumtyp konnte zum Zeitpunkt der Basiserfassung 2008 nicht kartiert werden und wurde demzufolge nicht im Standartdatenbogen aufgenommen. Magere Nasswiesen (GNW) können durch entsprechende Pflege in den LRT 6410 entwickelt werden. Passende Flächen sind entlang des Ingelheimbachs, des Schwarzbachs, der Nieste, des Katzbach und am Endschlagbach vorhanden. Gemäß Netzzusammenhang ist der Bereich um den Endschlagbach besonders für diese Flächenvergrößerung geeignet. Das Potenzial der verfügbaren rund 9 ha GNW (ca. 0,8 ha vorrangig zu betrachtende Flächen des Endschlagbach bzw. Bereich 4724008 der alten landesweiten Biotopkartierung) ist entsprechend zu bewerten. Können anschließend Flächen in den LRT 6410 entwickelt werden, ist ein Erhaltungsgrad von mindestens B anzustreben. Zusätzlich sind die Vorkommen der Traubigen Trespe (*Bromus racemosus*) zu erhalten.
- Erhalt der Vorkommen des Luchs (*Lynx lynx*) durch Berücksichtigung der möglichen Migrationswege bei der Gestaltung von Querungshilfen in Planungsvorhaben, Erhöhung der Sensibilisierung in der Bevölkerung, kleiner Landschaftselemente (Trittsteinbiotope, Feldgehölze) sowie Waldlichtungen und Wiesen als Nahrungs- und Ruhestätten.

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

Die Tab. 17 und Tab. 18 geben eine Übersicht über die Flächen, für die Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie sonstige Schutz- und Erhaltungsziele vorgesehen sind. Sie dient als tabellarische Übersicht zu den Karten 8.1 und 8.2 im Anhang.

Tab. 17: Übersicht der Flächen zur Umsetzung von verpflichtenden Erhaltungs- und Wiederherstellungszielen (grün notwendiges Erhaltungsziel mit Schwerpunkt Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads, orange notwendiges Erhaltungsziel mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads) für LRTs und Anhang II-Arten

Flächen mit Erhaltungs- und Wiederherstellungszielen für FFH-Lebensraumtypen						
	Erhaltung				**Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang**	
LRT Code	**A [ha]**	**B [ha]**	**C [ha]**	**Gesamt [ha]**	Reduzierung C-Anteil auf B [ha]	Flächenvergrößerung auf B [ha]
3260	0,6	0,4		1		
4030	1,2		0,2	1,3		
6230*	4,6	8,3	0,6	13,5	0,6	4,5
6430	0,3	1,7		2,0		10,5
6510	2,2	33, 5	41,4	77,01	26,0	8,4
7140	11,9	1,0	0,4	13,3		0,1
7150	0,03			0,03		
9110		120,9	59,3	180,2		
9130		0,5	0,4	0,9		
91E0*	2,0	7,3	0,3	9,5		

Flächen mit Erhaltungs- und Wiederherstellungszielen für Anhang II-Arten			
Art	**Ziel-EHG**	**Erhaltung (Ungefähre Angabe zur Flächengröße)**	**Wiederherstellungspflicht aus dem Netzzusammenhang**
Kammmolch	B	Bereiche mit nachgewiesenem Vorkommen (ca. 0,36 ha)	Habitatverbesserung (ca. 1,5 ha)
Großes Mausohr	B	ca. 49 ha (pot. Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und ca. 96,3 ha (pot. Jagdgebiete)	Habitatverbesserung mind. 730 ha
Bechsteinfledermaus	C		
Groppe/Bachneunauge	C	6,7 ha Fließgewässer	
Schwarzer Moorbläuling	C	2,6 ha	Habitatverbesserung (ca. 7,3 ha)

* = prioritärer Lebensraumtyp

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

Flächen für sonstige Schutz- und Entwicklungsziele			
Lebensraumtyp	**Entwicklungsflächen [ha]**	**Reduzierung C-Anteil auf B [ha]**	**Flächenvergrößerung auf B [ha]**
6230*	4,5		
6510	8,4		
7140	0,1		
9110	4,9	59,3	
9130		0,4	

Flächen für sonstige Schutz- und Entwicklungsziele			
Lebensraumtyp	**Entwicklungsflächen [ha]**	**Reduzierung C-Anteil auf B [ha]**	**Flächenvergrößerung auf B [ha]**
91E0*		0,3	0,2

Biotoptypen und Arten	
Biotoptyp	**Ungefähre Angaben zur Flächengröße**
Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS) und Seggen, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese (GN)	GN: 20,6 ha, NS: 17,9 ha
Naturnaher Quellbereich (FQ)	0,2 ha
Biotoptypen Naturnaher Bach (FB), mäßig ausgebauter Bach (FM), stark begradigter Bach (FXS)	6,3 ha
Sonstiger Sumpfwald (WN) und Erlen-Bruchwald (WA)	WA: 2,4 ha, WN: 0,2ha
Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE)	2,0 ha
naturnahe nährstoffarme Stillgewässer (SO)	0,3 ha
GNW entwickeln zu 6410 Traubige Trespe	1,0 ha
Anhang IV-Fledermausarten	LRT 9110 und LRT 9130 (ca. 181 ha)
Arnika	LRT 6230* (ca. 13,5 ha)
Breitblättriges Knabenkraut	LRT 7140 und 7150 (ca. 13,3 ha)
Wald-Läusekraut	LRT 6230* (ca. 13,5 ha)
Luchs	Habitatverbesserung

* = prioritärer Lebensraumtyp

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

Die Bewahrung eines günstigen Erhaltungsgrads der Waldlebensraumtypen 9110, 9130 und 91E0* geht einher mit dem Erhalt von Tot- und Altholz, welches zudem einen Lebensraum für Vogelarten und Fledermausarten bietet und somit Synergieeffekte erzeugt. Gleichzeitig droht ein wirtschaftlicher Konflikt, da eine extensivere Nutzung der Bestände bzw. Belassen von Habitatbäumen und Alt- und Totholz im Bestand erforderlich ist, anstatt eine frühzeitige Nutzung des Wertholzes zu ermöglichen. Vertragsnaturschutzprogramme zur Förderung der Eigentümer ist zu erwägen.

Die Umwandlung der Wälder in artenärmere Hochwälder ist zum Schutz der Eichenmischwälder und Buchenwälder zu unterlassen. Langfristig ist eine 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 positive Effekte für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fledermäuse haben. 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.

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). Dabei besteht in den Flächen des LRT 9110 ein großes Potenzial zu Etablierung von Eichen als Beimischung, jedoch ist die Verjüngung dieser Baumart erschwert, da diese stark verbissen werden. Außerdem ist die Anlage einer Kultur, die anschließende Pflege und Schutzmaßnahmen mit sehr hohen Kosten verbunden.

Langfristig ist eine möglichst naturnahe Bewirtschaftung in den Waldbiotoptypen des Planungsgebiets anzustreben. Bei den Waldlebensräumen ist zu unterscheiden in welcher Form die Wälder gefördert bzw. erhalten bleiben und welches Ziel diese dadurch erfüllen. Dabei sind vor allem die unterwuchsfreien bzw. -armen Wälder und Wälder mit Hallenwaldcharakter für das Große Mausohr sowie Bereiche mit Vorkommen der Bechsteinfledermaus mit unterwuchsreichen Wäldern zu erhalten. Die dabei 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.

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

Flächenvergrößerungen und eine möglichst naturnahe Entwicklung der Wald-LRTs 9110, 9130 und des Offenland-LRTs 6510 würden zusätzliche insektenreiche Nahrungshabitate für die im Planungsgebiet vorkommenden Fledermausarten, wie die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) oder das Große Mausohr (*Myotis myotis*) entstehen lassen.

Durch die Einrichtung von Pufferstreifen in den Auenwäldern (91E0*), sowie Moorlebensräumen (7140 und 7150), ergeben sich gleichzeitig bessere Wasserbedingungen in den angrenzenden Fließgewässern. Denn durch die Auenwälder, Moorlebensräume und feuchten Hochstaudenflure kommt es zu einer Verringerung der Stoffeinträge. Schwemmholz, dass durch Totholz aus den Beständen entsteht, bieten zudem ein potenzielles Habitat für die Fisch- und andere Gewässerfauna. Hierbei sind die Anforderungen des § 38 WHG sowie § 58 NWG mindestens zu beachten. In der Zukunft sollte daher zusammen mit dem Unterhaltungsverband Münden ein Konzept für einen möglichst hohen Anteil an Totholz in den Gewässern erarbeitet werden.

Der Erhalt des Lebensraumtyps 3260 in einem günstigen Erhaltungsgrad unterstützt die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie sowie den Erhalt von stabilen Populationen und Lebensräumen für die Groppe und das Bachneunauge.

Weitere Synergien entstehen durch die Förderung der Lebensräume des Luchses. Durch ähnliche Habitatansprüche von Luchs und Wildkatze, wird der Lebensraum ebenfalls für die Wildkatze aufgewertet.

Ein Synergieeffekt ist ebenfalls 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 werden, nicht weiter belastet und durch gezielte Maßnahmen ihr Zustand verbessert werden soll. 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-G, NLWKN 2016, NLWKN 2016A und NLWKN 2020A) 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 sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen (BURCKHARDT 2016).

Zusammenfassend ist zu nennen, dass die Grünland- und Heideflächen vorrangig durch eine angepasste Bewirtschaftung mittels Mahd oder Beweidung, die Fließgewässer durch den Erhalt der Durchlässigkeit und die Wälder durch die Förderung des Totholzanteiles sowie Verringerung der Anteile von nicht-standortheimischen Arten erhalten 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. Teilweise sind derzeit auch lediglich Pufferstreifen notwendig, um die Flächen zu erhalten. Diese sind zu überwachen, ob Maßnahmen wie bspw. Entbuschen notwendig werden.

5.1 Maßnahmenbeschreibung

In der folgenden Übersichtstabelle (Tab. 19), werden die vorgeschlagenen Maßnahmen kurz zusammengefasst und in den anschließenden Maßnahmenblättern detailliert aufgeführt. Karten 9.1 und 9.2 im Anhang stellen die verpflichtenden und zusätzlichen Maßnahmen im Gebiet dar. Die aufgeführten Maßnahmen werden untergliedert in vier Umsetzungszeiträume. Diese unterteilen sich in 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. erst dann ihre Wirkung zeigen. Darüber hinaus gibt es Maßnahmen, die als Daueraufgabe anzusehen sind und somit fortwährend notwendig sind, um sicherzustellen, dass die Erhaltungs- oder Wiederherstellungsziele erreicht werden.

Tab. 19: Übersicht der Maßnahmen

Maßnahmen Nr. und Symbol	Bezeichnung	Maßnahmenträger	Zeitraum	Ziel-LRT/Art/Biotoptyp
Erhaltungsmaßnahmen LRT				
Offenland				
E.O.01	Erhalt des LRT 3260	LK Göttingen	dauerhaft	3260
E.O.02	Pflege des LRT 4030	LK Göttingen	dauerhaft	4030
E.O.03	Extensive Beweidung zur Förderung der artenreichen Borstgrasrasen	LK Göttingen	dauerhaft	6230* Arnika, Wald-Läusekraut
E.O.04	Extensive Bewirtschaftung der feuchten Hochstauden-fluren	LK Göttingen	dauerhaft	6430
E.O.05	Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiese	LK Göttingen	dauerhaft	6510
E.O.05.1	Einrichtung von Pufferstreifen zu Intensivgrünland und Acker	LK Göttingen	mittelfristig	6510
E.O.06	Erhalt der Schwingrasenmoore und Torfmoore	LK Göttingen	dauerhaft	7140 und 7150 Breitblättriges Knabenkraut
E.O.07	Erhalt und Erweiterung LRT 3260 als Gewässerrand-streifen an Gewässern II. Ordnung	LK Göttingen	dauerhaft	6230
E.O.08	Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewässern II. Ordnung	LK Göttingen	mittelfristig	3260, Groppe, Kamm-molch

E.O.08.1	Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewässern III. Ordnung	LK Göttingen	mittelfristig	LRT 3260, Groppe, Kammmolch

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
Wald				
E.W.01	Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRT 9110 und 9130	LK Göttingen	dauerhaft	9110 /9130 Wildkatze, Luchs, Fledermausarten
E.W.02	Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRT 91E0	LK Göttingen	dauerhaft	91E0* Fischfauna
Wiederherstellungsmaßnahmen aufgrund einer Wiederherstellungspflicht aus dem Netzzusammenhang LRT				
Offenland				
W.O.01	Umwandlung in eine extensive Bewirtschaftung	LK Göttingen	mittelfristig	6230*
W.O.02	Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6230*	LK Göttingen	mittelfristig	UMA und RA zu 6230
W.O.03	Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen	LK Göttingen	mittelfristig	6510
W.O.04	Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6510	LK Göttingen	mittelfristig	GI und GMA zu 6510
W.O.05	Untersuchung des Wasserhaushaltes und Zeigerarten zur Vorbereitung für eine Flächenvergrößerung	LK Göttingen	mittelfristig	7140
W.O.06	Flächenvergrößerung des LRT 7140 gemäß Einschätzung der vorgezogenen Untersuchung	LK Göttingen	mittelfristig	7140
W.O.07	Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6430	LK Göttingen	mittelfristig	GFS zu 6430

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
Erhaltungsmaßnahmen Artenschutz				
E.A.01	Erhalt strukturreicher und naturnaher Gewässerabschnitte für die Groppe und das Bachneunauge an Ingelheimbach und Nieste	LK Göttingen	dauerhaft	Groppe /Bachneun-auge
E.A.01.1	Erhalt strukturreicher und naturnaher Gewässerabschnitte für die Groppe und das Bachneunauge an Wengebach, Katzenbach und Endschlagbach	LK Göttingen	dauerhaft	Groppe /Bachneun-auge
E.A.02	Angepasstes Mahdregime für den Schwarzen Moorbläuling	LK Göttingen	dauerhaft	Schwarzer Moorbläu-ling
E.A.03 – vorläufig	Erhaltung der Lebensräume des Großen Mausohrs und der Bechsteinfledermaus	LK Göttingen	mittelfristig	Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus
E.A.04	Ersterfassung des Großen Mausohr und der Bechsteinfle-dermaus	LK Göttingen	kurzfristig	Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus
E.A.05	Ersterfassung des Kammmolchs	LK Göttingen	kurzfristig	Kammmolch
E.A.06 – vorläufig	Erhalt der Gewässer mit guter Habitatstruktur für den Kam-molch	LK Göttingen	dauerhaft	Kammmolch
Wiederherstellungsmaßnahmen aufgrund einer Wiederherstellungspflicht aus dem Netzzusammenhang Artenschutz				
W.A.01 – vorläufig	Förderung der Habitatstrukturen für das Große Mausohr und die Bechsteinfledermaus	LK Göttingen	mittelfristig	Großes Mausohr/ Bechsteinfledermaus
W.A.03	Förderung vom Großen Wiesenknopf für den Schwarzen Moorbläuling	LK Göttingen	mittelfristig	Schwarzer Moorbläu-ling

Maßnahmen Nr. und Symbol	Bezeichnung	Maßnahmenträger	Zeitraum	Ziel-LRT/Art/ Biotoptyp
W.A.04	Verbesserung der Gewässer mit befriedigender bis schlechter Habitatstruktur für den Kammmolch am Ingehelheimbach	LK Göttingen	mittelfristig	Kammmolch
W.A.04.1	Verbesserung der Gewässer mit befriedigender bis schlechter Habitatstruktur für den Kammmolch am Wengebach und Hungershäuser Bach	LK Göttingen	mittelfristig	Kammmolch

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

W.O= Wiederherstellungsmaßnahme Offenland, **W.A**= Wiederherstellungsmaßnahme Artenschutz

Maßnahmen Nr. und Symbol	Bezeichnung	Maßnahmenträger	Zeitraum	Ziel-LRT/Art/ Biotoptyp
Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen				
Offenland				
S.O.01	Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen	LK Göttingen	dauerhaft	Sauergras-, Binsen- und Stauden-ried (NS) und Seggen, binsen- o-der hochstaudenreiche Nasswiese (GN)
S.O.02	Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche	LK Göttingen	dauerhaft	Naturnaher Quellbereich (FQ)
S.O.03	Sicherung der naturnahen nährstoffarmen Stillge-wässer	LK Göttingen	dauerhaft	Naturnahe nährstoffarmes Stillge-wässer (SO); Kammmolch
S.O.04	Kartierung des Entwicklungspotenzials von Nasswie-sen zu LRT 6410	LK Göttingen	kurzfristig	Mageren Nasswiesen (GNW) ent-wickeln in LRT 6410; Traubige Trespe
S.O.05	Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewäs-sern II. Ordnung	LK Göttingen	mittelfristig	Biotoptypen FBH, FM, FMB, FMH, FXS, FBL
S.O.05.1	Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewäs-sern III. Ordnung	LK Göttingen	mittelfristig	Biotoptypen FBH, FM, FMB, FMH, FXS, FBL
Wald				
S.W.01	Sicherung des sonstigen Sumpfwaldes und Erlen Bruchwald	LK Göttingen	dauerhaft	Sonstiger Sumpfwald (WN) und Er-len-Bruchwald (WA); Kleines Helmkraut
S.W.02	Sicherung der Eichen- und Hainbuchenmischwälder mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	LK Göttingen	dauerhaft	Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE)

Maßnahmen Nr. und Symbol	Bezeichnung	Maßnahmenträger	Zeitraum	Ziel-LRT/Art/ Biotoptyp
S.W.03	Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Hainsimsen-Buchenwald	LK Göttingen	mittelfristig	9110; Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
S.W.04	Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Waldmeister-Buchenwald	LK Göttingen	mittelfristig	9130; Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
S.W.05	Potenzialprüfung zur Entwicklung von Biotopflächen in LRT 91E0*	LK Göttingen	kurzfristig	91E0*
S.W.06	Verbesserung der lebensraumtypischen Struktur der Auenwälder (LRT 91E0*)	LK Göttingen	mittelfristig	91E0*
Arten				
S.A.01	Naturnahe Waldbewirtschaftung zur Förderung der Luchspopulationen	LK Göttingen	dauerhaft	Luchs

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

z= zusätzlich gem. Natura 2000

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhaltung des 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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 1,0 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Veränderung der Gewässerstruktur, Mangel an flutender Wasservegetation durch Beschattung

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Anteil Erhaltungsgrad: A 0,6 ha B 0,41 ha C___ha E___ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Nahrungshabitat für den Schwarzstorch, Groppe und Bachneunauge

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.01	**Erhaltung des LRT 3260**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRT 3260.
Siehe Kapitel 4.2.1

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, Nahrungshabitat für den Schwarzstorch, Groppe, Bachneunauge und Fischotter

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Um den günstigen Erhaltungsgrad zu erhalten ist es notwendig, die Gewässerabschnitte zu erhalten, die dem LRT 3260 entsprechen. Dabei gilt es Beeinträchtigungen frühzeitig durch folgende Maßnahmen zu verhindern.

Auf Flächen, die als Beeinträchtigung ausschließlich einen Mangel an flutender Wasservegetation durch Beschattung aufweisen, so ist dies aufgrund der hohen Wichtigkeit niedriger Temperaturen für die Gewässerfauna zu akzeptieren und auch weiterhin zu fördern.

Weitere Beschattung ist dort, wo bisher kein Uferrandstreifen bzw. Bewuchs vorhanden ist, trotzdem erwünscht. Eine zukünftige Einstufung als LRT 3260 darf nicht dazu führen, dass die fließgewässertypische Entwicklung als kiesgeprägter und beschatteter Bach nicht weiterhin erfolgen kann. Dies gilt auch für begradigte Grünlandbereiche. Auch vor dem Hintergrund einer Klimaerwärmung kommt der Beschattung eine (zunehmend) wichtige Funktion zu.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Keine gewässerbaulichen Maßnahmen vornehmen.
- Keine Einleitung von mit Schadstoffen belasteten Abwässern / Niederschlagswasser, die die Gewässergüte beeinträchtigen.
- Verhinderung von stofflichen Einträgen (pot. Düngung angrenzender Grünlandflächen) in das Gewässer.
- Förderung einer beidseitigen auetypischen Vegetation (z. B. Röhrichte, standorttypische Gehölze).
- Rückschnitt der beidseitigen Uferrandstreifen.
- Belassen von Totholz.
- Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung.
- Unterlassen von Herbizideinsatz auf den angrenzenden Flächen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.01	**Erhaltung des LRT 3260**

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Aufkommen von Neophyten frühzeitig entfernen.

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
Es besteht eine Synergie mit E.A.01 zur Erhaltung der Lebensräume für die Fischfauna.

Kostenschätzung:

- Rückschnitt von Ufergehölzstreifen/Pflegeschnitt: 9.705 €/ha.

(Reine Maßnahmenkosten)

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
-LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.02**	Maßnahmenbezeichnung: **Pflege des LRT 4030**
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 1,3 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Die Verbuschung der Fläche stellt die Hauptgefährdung dar.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 4030 Trockene europäische Heiden

Anteil Erhaltungsgrad: A 1,2 ha B ___ ha C 0,2 ha E___ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Bewahren der Silikatheide in einem günstigen Erhaltungsgrad bei einem Verbuschungsgrad von idealer Weise < 10 % allerdings maximal 35 %.
Siehe Kapitel 4.2.1

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 4030 Trockene europäische Heiden

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.02**	Maßnahmenbezeichnung: **Pflege des LRT 4030**

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Die Flächen sind intensiv zu bewirtschaften, um eine Verbuschung und eine Biomasseablagerung zu verhindern.
Bevorzugt ist die Fläche mit Schafen inkl. Ziegen zu beweiden. Dabei muss es in Teilbereichen zur Freilegung von Bodenbereichen kommen, um die Verjüngung des Heidekrautes zu ermöglichen. Außerdem sind periodisch aufkommende Gehölze mechanisch zu entfernen, um eine Verbuschung von über 35 % entgegenzuwirken.
Bei einer Beweidung mit Rindern oder Pferden ist der Vorteil, dass diese eine Vergrasung der Fläche verhindern und in den Trittstellen Verjüngung aufkommen kann.

Die Entfernung von Gehölzen darf lediglich außerhalb der Hauptbrutzeit (von 01.10.-28.02.) erfolgen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
- Kontinuierliche Beweidung durch Schafe mit Beimischung von Ziegen.
- Verzicht auf Düngung, Kalkung.
- Einsatz von mobilen Tränken.
- Keine Nachtpferch auf der Fläche.
- Eine Standweide stellt lediglich eine Alternative dar, sofern für eine geringe Besatzdichte von 0,3-1GV/ha gesorgt wird.
- Bei einer Winter- oder Frühjahrsbeweidung erfolgt der erste Schnitt der Mahd verspätet ab 01. Mai.
- Optional kann auch mit Rindern/Pferden beweidet werden.

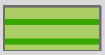
Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Je nach Verbuschungsgrad und erneutem Aufwuchs, sind die Gehölze zu entfernen.

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

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.02 	**Pflege des LRT 4030**

Kostenschätzung:
- Beweidung: 409 €/ha
- Beweidung mit Schafen: 306 - 511 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

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

Mögliche Finanzierungsquellen:
☒ Förderprogramme (ggf. KULAP)
☐ Ökokonto
☐ derzeit keine Angabe möglich
☐ Sonstige:

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:

-LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.03**	Maßnahmenbezeichnung: **Extensive Beweidung zur Förderung der artenreichen Borstgrasrasen (LRT 6230*)**
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 13,5 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Intensive Beweidung mit den Vorort eingesetzten Pferden sowie Verbuschung.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 6230* Artenreiche Borstgrasrasen

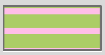
Anteil Erhaltungsgrad: A 4,6 ha B 8,3 ha C 0,6 ha E__ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Bewahren des Borstgrasrasens in einem günstigen Erhaltungsgrad bei einem Verbuschungsgrad von maximal 25 %.
Siehe Kapitel 4.2.1

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.03 	**Extensive Beweidung zur Förderung der artenreichen Borstgrasrasen (LRT 6230*)**

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 6230* Artenreiche Borstgrasrasen, Arnika (*Arnica montana*), Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Die Flächen sind extensiv zu bewirtschaften, um eine Verbuschung und eine Biomasseablagerung zu verhindern. Ein erhöhter Stickstoffeintrag ist zu verhindern.
Bevorzugt ist die Fläche mit Rindern und/oder Pferden zu beweiden. Gegebenenfalls ist eine Nachmahd notwendig, um weitere Biomasse von der Fläche zu entfernen.
Außerdem sind periodisch aufkommende Gehölze mechanisch zu entfernen, um eine Verbuschung von über 25 % entgegenzuwirken.

Die Entfernung von Gehölzen darf lediglich außerhalb der Hauptbrutzeit (von 01.1.-28.02.) erfolgen.

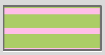
Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
Kurzer Beweidungszeitraum (für kleine Parzellen):

- Einhalten einer kurzen intensiven Beweidung mit vorrangig Extensivrindern und einer hohen Besatzdichte.
- Umtriebsweide (max. 1 Weidegang im Jahr) ist möglich ab Juni.
- Verzicht auf Düngung und Kalkung.
- Einsatz von mobilen Tränken, dort wo das vorkommende Wasser von den Weidetieren gemieden wird (vorranging Hühnerfeld) oder auf Flächen wo kein Wasser steht.
- Anbringen von Weidezaunelementen an Bäumen unterlassen.
- Bei feuchten Ausprägungen des LRT ist das Beweiden im Mai und Juni (Wiesenbrüter) nur in Teilbereichen durchzuführen.

Oder:
Lange Weideperioden (bei großen Parzellen):

- Beweidung mit Rindern und/oder robusten Pferderassen des Nordtyps, bspw. Haflinger und Fjordpferde (0,3-1GVE/ha). Bei feucht ausgeprägten Flächen sind besonders leichte Pferde des Nordtyps zu verwenden, um mögliche Trittschäden zu verringern, bspw. Isländer.
- Einhalten einer langen Weideperiode (Mai bis Oktober) mit geringer Besatzdichte durch vorrangig Mutterkuhherden.
- Anbringen von Weidezaunelementen an Bäumen unterlassen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.03 	**Extensive Beweidung zur Förderung der artenreichen Borstgrasrasen (LRT 6230*)**

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Je nach Verbuschungsgrad und erneutem Aufwuchs, sind die Gehölze zu entfernen.
- Gegebenenfalls Nachmahd mit Entfernen der Biomasse.

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

Kostenschätzung:

- extensive Beweidung: 409 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

Umsetzungsinstrumente

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

Mögliche Finanzierungsquellen:

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:

- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.04**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Extensive Bewirtschaftung der feuchten Hochstaudenfluren (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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 2,0 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Mäßiger Artenreichtum und Beeinträchtigungen durch die Grabenunterhaltung

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

Anteil Erhaltungsgrad: A 0,3 ha B 1,7 ha C__ha E__ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der feuchten Hochstaudenflur durch eine angepasste Pflege.
Siehe Kapitel 4.2.1

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 6430 Feuchter Hochstaudenflur

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.04	**Extensive Bewirtschaftung der feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430)**

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung
Die Pflege des LRT bezieht sich im Wesentlichen auf die Einschränkung der Ausbreitung standortfremder Gehölze und eine Erhöhung des Artenreichtums. Dabei sind die Flächen zu mähen bzw. auch in den darauffolgenden Jahren entweder zu mähen oder zu mulchen (NLWKN 2022A).

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
- Einmalige späte Mahd zwischen Oktober und Februar.
- Jährlich wechselnde Teilflächen mähen.
- Ausschließlich mit hoch eingestellten Mähbalken durchzuführen (Artenschutz).
- Anlassbezogene Mahd alle 2 - 3 Jahre.
- Mähgut ist abzutransportieren.
- Auszäunung der Hochstaudenflure an Viehweiden in einer Breite die weiterhin gemäht werden kann.
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel.
- Der direkte Bereich am Wasser ist zu schonen bearbeiten.
- Entfernen von standortfremden Gehölzen.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
- Anlassbezogene Mahd alle zwei bis sieben Jahre oder jährliches Mulchen Mitte August.
- Das Mähen /Mulchen ist abschnittsweise durchzuführen.

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

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.04	**Extensive Bewirtschaftung der feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430)**

Kostenschätzung:
- Mahd: 474 €/ha

Reine Maßnahmenkosten

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.05	**Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)**
Maßnahmenart: ☒ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 51,1 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Verbuschung sowie zu intensive Nutzung und teilweise Strukturarmut

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

Anteil Erhaltungsgrad: A 2,2 ha B 33,5 ha C 15,4 ha E___ha

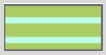
Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt und Extensivierung der vorkommenden Flächen.
Siehe Kapitel 4.2.1

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

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.05 	**Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)**

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Es ist darauf zu achten, dass auf den Flächen keine komplette Änderung der Nutzungsform stattfindet und gleichzeitig die Trittbelastung durch Weidetiere begrenzt wird. Dabei haben keine indirekte oder direkte Standortentwässerung sowie keine Düngung oder der Einsatz von Pflanzenschutzmittel stattzufinden. Das Bodenrelief ist bei der Bearbeitung nicht umzubrechen oder einzuebnen. Es sind stoffliche Einträge (pot. Düngung angrenzender Grünlandflächen) durch Einrichten von Pufferstreifen bzw. -flächen von mind. 10 bis 50 m zu verhindern.
Vereinzelte dichtwüchsige Gebüsche und Einzelbäume sind zu erhalten und auf die vorhandenen Brutvogelvorkommen ist Rücksicht zu nehmen. Ggf. sind die Mahd- und Beweidungszeiträume entsprechend anzupassen.

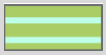
Im Speziellen ist die Förderung charakteristischer Arten für den Lebensraumtyp durch eine angepasste extensive Bewirtschaftungsform durchzuführen. Dies ist durch eine begleitende Umtriebsweide oder eine ausschließlich extensive Mahd umzusetzen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
Mahd
- Zweimal jährliche Mahd zwischen Juni und Oktober.
- Während der Mahd sind Teilbereiche von mindestens 10% im jährlichen Wechsel zu erhalten. Die Mahd auf der sonstigen Fläche ist mosaikartig durchzuführen.
- Mindestens 8 Wochen zwischen der Mahd.
- Mahd von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite.
- Abtransport des Mahdgutes.
- Bei sehr mageren Ausprägungen kann ein Schnitt pro Jahr ausreichend sein.
-

Oder

Beweidung
- Beweidung ausschließlich dann durchführen, wenn keine Mahd möglich ist.
- Umtriebsweide (1-2 Weidegänge im Jahr) sind möglich.
- Eine Winter- oder Frühjahrsbeweidung mit Schafen ist nur bis Ende April möglich.
- Verzicht auf Standweiden.
- Keine Beweidung nachts oder während der Blütezeit (Ende April- Juli).
- Eine Standweide stellt lediglich eine Alternative dar, sofern für eine geringe Besatzdichte von 0,3-1 GV/ha gesorgt wird.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.05 	**Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)**

- Bei einer Winter- oder Frühjahrsbeweidung erfolgt der erste Schnitt der Mahd verspätet im Jahr.
- Eine Beweidung mit Pferden ist nicht anzustreben.
-

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

- Auf armen Standorten kann ggf. eine entzugsorientierte Mineraldüngung (P, K, Mg und/oder Ca), um eine zu starke Aushagerung bzw. Versauerung zu vermeiden, durchgeführt werden. Dies bedarf der Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde und ist auf Grundlage von Bodenanalysen und Entzugsbilanzen zu bewerten. Auf beweideten Flächen ist keine Düngung notwendig.

- Jedes zweite Jahr hat eine möglichst frühe Mahd Anfang Juni 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.

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

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.05	**Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)**

Kostenschätzung:
- Entbuschung: 6.620 -6.279 €/ha
- extensive Beweidung: 409 €/ha
- Beweidung mit Schafen: 306 - 511 €/ha
- Mahd: 474 €/ha
- Pufferstreifen: 500 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:

- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.05.1**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Einrichtung von Pufferstreifen zu Intensivgrünland und Acker (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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 14,3 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Stoffliche Einträge durch angrenzende Bewirtschaftung

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

Anteil Erhaltungsgrad: A __ha B __ ha C__ha E___ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt und Extensivierung der vorkommenden Flächen.
Siehe Kapitel 4.2.1

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

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.O.05.1	Maßnahmenbezeichnung: Einrichtung von Pufferstreifen zu Intensivgrünland und Acker (LRT 6510)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Es sind stoffliche Einträge (pot. Düngung angrenzender Grünlandflächen) durch Einrichten von Pufferstreifen bzw. -flächen von mind. 20 bis 50 m zu verhindern.
Vereinzelte dichtwüchsige Gebüsche und Einzelbäume sind zu erhalten und auf die vorhandenen Brutvogelvorkommen ist Rücksicht zu nehmen. Ggf. sind die Mahd- und Beweidungszeiträume entsprechend anzupassen.

Im Speziellen ist die Förderung charakteristischer Arten für den Lebensraumtyp durch eine angepasste extensive Bewirtschaftungsform durchzuführen. Dies ist durch eine begleitende Umtriebsweide oder eine ausschließlich extensive Mahd umzusetzen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Einrichtung eines mindestens 20-50 m breiten Pufferstreifens (z.B. in Form von Ackerbrachen, Blühstreifen) zu angrenzendem Intensivgrünland und Äckern mit schonender Bodenbearbeitung
  - vollständiger Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel
  - Anlage ein- bis zweijähriger Ackerbachen
  - die Breite der Pufferstreifen ist nach dem Eintragsrisiko zu bemessen und v.a. oberhalb (hangaufwärts) von Trockenrasen größer (bis zu 50 m) zu gestalten
  - die Breite der Pufferstreifen ist nach dem Eintragsrisiko zu bemessen und v.a. oberhalb (hangaufwärts) von Trockenrasen größer (bis zu 50 m) zu gestalten

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

-

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) vorzunehmen. Die Kontrolle ist in den ersten drei Jahren nach Beginn der Maßnahmen jährlich und anschließend alle zwei Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
E.O.05

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.O.05.1	Maßnahmenbezeichnung: Einrichtung von Pufferstreifen zu Intensivgrünland und Acker (LRT 6510)

Kostenschätzung:
- Pufferstreifen: 500 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:

- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.06**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhalt der Schwingrasenmoore und Torfmoore (LRT 7140 und 7150)**
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 7140: 13,3 ha; 7150: 0,03 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Erhöhter Stoffeintrag

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore und LRT 7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaft

Anteil Erhaltungsgrad: A 11,9 (7140)/ 0,03 (7150) ha B 1,0 (7140) ha C 0,4 ha E ha.

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis)*

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Sicherung der Moor-Lebensraumtypen.
Siehe Kapitel 4.2.1

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.06	**Erhalt der Schwingrasenmoore und Torfmoore (LRT 7140 und 7150)**

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore und LRT 7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaft, Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis)*

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Im Allgemeinen bedürfen die Schwingrasenmoore keiner Pflege. Es ist jedoch darauf zu achten, dass es zu keinem Stoffeintrag oder Veränderung des Wasserhaushaltes kommt. Sollte es zu einer Entwässerung kommen, ist die Ursache zu finden und zu beheben. Ansonsten sind die Flächen nicht zu betreten und aus der Nutzung zu nehmen.

Sollte es zu einem erhöhten Gehölzaufwuchs kommen, sind die Flächen des LRT 7140 entsprechend den ergänzenden Maßnahmenbestandteilen zusätzlich zu pflegen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

7140:
- Fortführung der extensiven Beweidung mit Islandpferden (Besonders im „NSG Hühnerfeld“).
- Gegebenenfalls Entkusseln der Flächen, im mehrjährigen Turnus, zur Verringerung des Gehölzaufwuchses. Dabei ist darauf zu achten, dass die Flächen direkt nach dem Entkusseln überstaut werden.

7150:
- Sollte es zu einem erhöhten Gehölzaufwuchs kommen, sind die Flächen im Frühjahr zu entkusseln.
- Ansonsten sind die Flächen von weiterer Nutzung freizuhalten.
- Bei Aufkommen von Gehölzen hat eine einmalige Mahd, in Abständen von 1-3 Jahren, inkl. Abtransport des Mähgutes zu erfolgen (Mitte Juli bis Februar).
- Keine Düngung.
- Keine Kalkung.
- Kein Pestizideinsatz.
- Keine Entwässerung.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.06	**Erhalt der Schwingrasenmoore und Torfmoore (LRT 7140 und 7150)**

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

Kostenschätzung:
- Ggf. Entbuschung: 6.620 -6.279 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:

- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.07**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhalt und Erweiterung des LRT 3260 als Gewässerrandstreifen an Gewässern II. Ordnung**
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 0,86 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):
LRT 3260, Groppe, Kammmolch

Anteil Erhaltungsgrad: A. 0,45 ha B: 0,41 ha C:

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Vermeidung von organischer Gewässerverschmutzung bzw. Reduzierung von Stoffeinträgen durch gezielte Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.O.07	Maßnahmenbezeichnung: **Erhalt und Erweiterung des LRT 3260 als Gewässerrandstreifen an Gewässern II. Ordnung**

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp:

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von diffusen Nähr- und Schadstoffeinträgen sowie zur Verringerung von Feststoffeinträgen und -frachten (Sand- und Feinsedimente, Verockerung) durch die Aufgabe oder Extensivierung land- und forstwirtschaftlicher Nutzungen in der Aue sowie die Einrichtung möglichst breiter ungenutzter Gewässerrandstreifen oder -korridore als Puffer amIngelheimbach (Uschlag bis Nienhagen) und der Nieste.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Breite der Gewässerrandstreifen 5 m an jeder Gewässerseite: Ingelheimbach (Uschlag bis Nienhagen)
- Minimierung der Gewässerunterhaltung auf das unbedingt notwendige Maß durch Beschränkung auf die Beseitigung von Abflusshindernissen zur Sicherung eines ordnungsgemäßn Wasserabflusses
- Konsequentes Ausschöpfen aller Möglichkeiten für die Durchführung einer nach Art, Umfang und Geräteeinsatz weitgehend extensiven Unterhaltung im Sinne der Gewässerentwicklung
- Berücksichtigung von Laichzeiten der im Gewässer lebenden Fischarten
- Berücksichtigung schutzwürdiger Arten, insbesondere der Arten des Anhangs II der FFHRichtlinie, und gewässerbegleitender FFH-LRT
- Konsequente Schonung von Kies- und Steinsubstraten der Gewässersohle
- Verzicht auf Grundräumung, Entnahme einer Feinsedimentauflage der Gewässersohle lediglich in begründeten Ausnahmefällen
- Einseitige, wechselseitige oder abschnittsweise Böschungsmahd unter Schonung von Röhrichten und feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6230) einschl. Abräumen und Abtransport des Mähguts unter Einhaltung einer Mahdmindesthöhe
- Möglichst Verzicht auf Entkrautung, bei dringendem Bedarf nur einseitig, wechselseitig oder abschnittsweise oder Beschränkung auf das Krauten einer Mittelgasse stets unter Einhaltung einer Mindesthöhe über der Gewässersohle
- Arbeitsintervall zum Krauten / Mähen seltener als einjährlich
- Belassen von Totholz
- Entwicklung und Aufbau Gewässer begleitender Ufergehölze

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.O.07	Maßnahmenbezeichnung: **Erhalt und Erweiterung des LRT 3260 als Gewässerrandstreifen an Gewässern II. Ordnung**

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) vorzunehmen. Die Kontrolle ist in den ersten drei Jahren nach Beginn der Maßnahmen jährlich und anschließend alle zwei Jahre durchzuführen.

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

Es bestehen Synergien zu den Maßnahmen E.A.01, und E.A.01.1.

Kostenschätzung:
Pufferstreifen: ca. 500€ha

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:

- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.08**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewässern II. Ordnung**
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 2,1 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):
LRT 3260, Groppe, Kammmolch

Anteil Erhaltungsgrad:

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):
Biotoptypen Naturnaher Bach (FB), mäßig ausgebauter Bach (FM),stark begradigter Bach (FXS) mit Untertypen FBH, FMB, FMH,FBL

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Vermeidung von organischer Gewässerverschmutzung bzw. Reduzierung von Stoffeinträgen durch gezielte Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.O.08	Maßnahmenbezeichnung: Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewässern II. Ordnung

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp:

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von diffusen Nähr- und Schadstoffeinträgen sowie zur Verringerung von Feststoffeinträgen und -frachten (Sand- und Feinsedimente, Verockerung) durch die Aufgabe oder Extensivierung land- und forstwirtschaftlicher Nutzungen in der Aue sowie die Einrichtung möglichst breiter ungenutzter Gewässerrandstreifen oder -korridore als Puffer amIngelheimbach (Uschlag bis Nienhagen) und der Nieste.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Einseitige, wechselseitige oder abschnittsweise Böschungsmahd unter Schonung von Röhrichten und feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) einschl. Abräumen und Abtransport des Mähguts unter Einhaltung einer Mahdmindesthöhe
- Möglichst Verzicht auf Entkrautung, bei dringendem Bedarf nur einseitig, wechselseitig oder abschnittsweise oder Beschränkung auf das Krauten einer Mittelgasse stets unter Einhaltung einer Mindesthöhe über der Gewässersohle
- Arbeitsintervall zum Krauten / Mähen seltener als einjährlich
- Belassen von Totholz
- Entwicklung und Aufbau Gewässer begleitender Ufergehölze
- Breite der Gewässerrandstreifen 5 m an jeder Gewässerseite: Ingelheimbach (Uschlag bis Nienhagen), Nieste

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) vorzunehmen. Die Kontrolle ist in den ersten drei Jahren nach Beginn der Maßnahmen jährlich und anschließend alle zwei Jahre durchzuführen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.O.08	Maßnahmenbezeichnung: Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewässern II. Ordnung

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

Es bestehen Synergien zu den Maßnahmen E.A.01, und E.A.01.1.

Kostenschätzung:
Pufferstreifen: ca. 500€ha

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:

- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.O.08.1**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewässern III. Ordnung**
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 4,24 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):
LRT 3260, Groppe, Kammmolch

Anteil Erhaltungsgrad:

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):
Biotoptypen Naturnaher Bach (FB), mäßig ausgebauter Bach (FM),stark begradigter Bach (FXS) mit Untertypen FBH, FMB, FMH,FBL

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Vermeidung von organischer Gewässerverschmutzung bzw. Reduzierung von Stoffeinträgen durch gezielte Anlage von unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.O.08.1	**Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewässern III. Ordnung**

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp:

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von diffusen Nähr- und Schadstoffeinträgen sowie zur Verringerung von Feststoffeinträgen und -frachten (Sand- und Feinsedimente, Verockerung) durch die Aufgabe oder Extensivierung land- und forstwirtschaftlicher Nutzungen in der Aue sowie die Einrichtung möglichst breiter ungenutzter Gewässerrandstreifen oder -korridore als Puffer am Ingelheimbach (ab K212 Nienhagen), Schwarzbach, Endschlagbach, Wengebach, Katzenbach, Hungerhäuser Bach

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Einseitige, wechselseitige oder abschnittsweise Böschungsmahd unter Schonung von Röhrichten und feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) einschl. Abräumen und Abtransport des Mähguts unter Einhaltung einer Mahdmindesthöhe
- Möglichst Verzicht auf Entkrautung, bei dringendem Bedarf nur einseitig, wechselseitig oder abschnittsweise oder Beschränkung auf das Krauten einer Mittelgasse stets unter Einhaltung einer Mindesthöhe über der Gewässersohle
- Arbeitsintervall zum Krauten / Mähen seltener als einjährlich
- Belassen von Totholz
- Entwicklung und Aufbau Gewässer begleitender Ufergehölze
- Breite der Gewässerrandstreifen 3 m an jeder Gewässerseite: Ingelheimbach (ab Nienhagen K212), Schwarzbach, Endschlagbach, Katzenbach, Wengebach, Hungershäuser Bach

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) vorzunehmen. Die Kontrolle ist in

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.O.08.1	Maßnahmenbezeichnung: Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewässern III. Ordnung

den ersten drei Jahren nach Beginn der Maßnahmen jährlich und anschließend alle zwei Jahre durchzuführen.

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

Es bestehen Synergien zu den Maßnahmen E.A.01, und E.A.01.1.

Kostenschätzung:	Mögliche Finanzierungsquellen:
Pufferstreifen: ca. 500€ha Umsetzungsinstrumente ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☒ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:	☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: Partnerschaften zur Umsetzung: Maßnahmenträger: - LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.W.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRT 9110 und 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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 185,1 ha (9110) 0,9 ha (9130) Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Totholzarmut, standortfremde Baumarten, Phytophthora-Wurzelhalsfäule, Buchenvitalitätsschwäche

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald und LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperula- Fagetum*)

Anteil Erhaltungsgrad: A __ ha B 0,5 (9130) und 120,9 (9110) ha
C 0,4 (9130) und 59,3 (9110) ha E___ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der Fläche an LRT 9110 durch eine naturnah ausgerichtete und bodenschonende Waldbewirtschaftung ohne Kahl- und Großschirmschlag. Ziel sind Bestände mit mehreren

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.01	**Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRT 9110 und 9130**

natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen – Verjüngungsphase, Aufwuchsphase, unterwuchsarme Optimalphase ("Hallenwald"), Altersphase, Zerfallsphase – in mosaikartigem Nebeneinander und mit ausreichenden Flächenanteilen, insbesondere mit einem angemessenen Anteil von Altholz, lebenden Habitatbäume sowie starkem liegendem und stehendem Totholz aus standortheimischen sowie autochthonen Baumarten und einer Dominanz der Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Siehe Kapitel 4.2.1.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo- Fagetum*), LRT 9110, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Fledermausarten des Anhang IV

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Zum Erhalt des LRT ist es notwendig, besonders auf den Anteil des stehenden und liegenden Totholzes sowie auf die Anzahl der verbleibenden Habitatbäume zu achten. Außerdem ist der Anteil an gebietsfremden Arten (Fichte, Lärche und Douglasie) zu reduzieren.
Hierzu sind eine Kartierung und Markierung der Habitatbäume (mind. 3 Stück/ha bei EHG B, < 3 Stück/ha bei EHG C), eine Erfassung und der Verbleib von Totholz (mind. 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz /ha bei EHG B, ≤ 1 Stück/ha bei EHG C) sowie die Entfernung der gebietsfremden Gehölze notwendig.

Es wird empfohlen, dass die Habitatbäume dabei 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) definiert werden. Dabei sind gem. MU & ML 2019 Bäume auszuwählen, die vorzugsweise sehr alte, starke und strukturreiche Vertreter lebensraumtypischer Arten sind. Nur wenn keine Bäume mit genannten Merkmalen zur Verfügung stehen, sind Habitatbäume unter den anderen 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.

Die lebensraumtypische Hauptbaumart des LRT 9110 ist die Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Typische Beimischungen sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), außerdem die Pionierbaumarten Birke (*Betula pendula*, auf feuchten Böden auch *Betula pubescens*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Sal-Weide (*Salix caprea*).

Die lebensraumtypische Hauptbaumart des LRT 9130 ist ebenfalls 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),*

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.01	**Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRT 9110 und 9130**

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*).

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Gezielte Entnahme gebietsfremder Gehölze (Lärche, Fichte und Douglasien) und Förderung gebietsheimischer Arten. Dabei ist eine maximale Beimischung der Lärche, Kiefer und regional Fichte bis zu 20 % (für den EHG B und unter 5 % für den EHG A) möglich.
- Kartierung von existenten und potenziellen Habitatbäumen inkl. der Erfassung von stehendem und liegendem Totholz im Winter.
- Eine vorherige Eingrenzung der Suchgebiete durch Luftbildauswertung der Bestände im Hinblick auf die Altersstruktur ist möglich.
- Habitatbäume müssen in stabilen Gruppen, mit geringem Abstand zueinander bzw. durch einzelne Habitatbäume verbunden und erhalten bleiben, um die Vernetzung zu fördern.
- Bevorzugt Buchen als Habitatbäume.
- Habitatbäume sind zu belassen (bei LRT 9110 mind. 541 Stück und bei LRT 9130 mind. 3 Stück). Ausnahmen begründen sich durch die Verkehrssicherheit, bei Notwendigkeit ist das Einkürzen/Entfernen einzelner Äste möglich. Ein 3 m hoher Stamm ist zu erhalten.
- Markierung der Habitatbäume und nach Möglichkeit Aufnahme mittels GPS zur weiteren Planung, Management und Kontrolle (MU & ML 2019).
- Die Art der Markierung der Habitatbäume ist mit den Eigentümern sowie der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Kontrollen der Alt- und Totholzanteile für LRT 9110 (mind. 361 Stück).
- Kontrollen der Alt- und Totholzanteile für LRT 9130 (mind. 2 Stämme).

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Jungwuchs der gebietsfremden Gehölze entfernen.
- Befahren der Wälder nur bei entsprechender Witterung (Frost und Trockenheit) um eine Schädigung des Waldbodens zu verhindern.
- Belassen eines Hallenwaldanteils, zur Förderung der Jagdgebiete für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) sowie unterwuchsreiche Bereiche für die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*).
- Erhalt und Pflege abwechslungsreicher Strukturen durch lange Nutzungs- und Verjüngungszeiträume, Vorrang von Naturverjüngung bzw. Belassen natürlich entstandener Lücken und Lichtungen etc. in entsprechenden Anteilen außerhalb des Hallenwaldanteils.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.01	**Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen des LRT 9110 und 9130**

- Es gelten die Inhalte der Schutzgebietsverordnung des LSG „Kaufunger Wald“. Darunter fällt das Unterlassen von Kahlschlägen und das die Holzentnahme ausschließlich einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb zu erfolgen hat.
- 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. Dabei sind die Habitatbäume sowie der Alt- und Totholzanteil zu kontrollieren.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Diese Maßnahme fördert anteilig die Lebensräume der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) für E.A.03. Diese Arten bevorzugen unterschiedliche Lebensräume im Wald. Die Habitatbaumkartierung in Maßnahme E.A.04 ist mit dieser Kartierung zu verbinden. Die Durchführung der Maßnahmen fördert ebenfalls die Habitatansprüche der Wildkatze und des Luchs (Z.A.01).

Kostenschätzung:
- Rodung Bäume inkl. Wurzelstöcke: 90-600 €/Stück
- Habitatbäume belassen: 500 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:

- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.W.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen der Auenwälder (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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 9,5 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Im unteren Endschlagbachtal ist der Bestand aufgrund der Befestigung des Baches durch Entwässerung gefährdet. Des Weiteren sind die Bestände durch Alt- und Totholzarmut beeinträchtigt.

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

Anteil Erhaltungsgrad: A 2,0 ha B 7,3 ha C 0,3 ha E___ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.02	**Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen der Auenwälder (LRT 91E0*)**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt von strukturreichen Auenwäldern mit hohem Tot- und Altholzanteil.
Siehe Kapitel 4.2.1.

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

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Um den LRT zu erhalten ist es notwendig, den Alt- und Totholzanteil zu erhöhen und die Entwässerung zu reduzieren. Dabei sind für Flächen in EHG B mind. 2 Stück und bei EHG A mind. 3 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall pro ha zu erhalten. Außerdem sind auf den Flächen mit EHG A mind. 6 Habitatbäume/ha und bei EHG B mind. 3 Habitatbäume/ha zu erhalten.

Es wird empfohlen, dass die Habitatbäume dabei 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) definiert werden. Dabei sind gem. MU & ML 2019 Bäume auszuwählen, die vorzugsweise sehr alte, starke und strukturreiche Vertreter lebensraumtypischer Arten sind. Nur wenn keine Bäume mit genannten Merkmalen zur Verfügung stehen, sind Habitatbäume unter den anderen Altholzbäumen auszuwählen.

Die lebensraumtypischen Hauptbaumarten sind 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*) und Stieleiche (*Quercus robur*).

Die Entwässerung durch die Begradigung des Endschlagbaches ist zu kontrollieren und ggf. Maßnahmen zu ergreifen, sofern eine Verschlechterung auftritt (Z.W.06).

Beschreibung Herstellung:

- Erhalt eines hohen Totholzanteiles (mind. 16 Stück bei EHG B und 6 Stück bei EHG A).
- Erhalt lebender Habitatbäume (mind. 23 Stück bei EHG B und 12 bei EHG A).
- Erhalt eines Altholzanteils von mindestens 20-35 % bei EHG B und mindestens > 35 % bei EHG A.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.W.02	**Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen der Auenwälder (LRT 91E0*)**

- Es gelten die Inhalte der Schutzgebietsverordnung des LSG „Kaufunger Wald“. Darunter fällt das Unterlassen von Kahlschlägen und das die Holzentnahme ausschließlich einzelstammweise bzw. die Ernte durch Femel- oder Lochhieb zu erfolgen hat.
- Jedoch steht der gesetzliche Biotopschutz noch darüber, daher ist das Befahren grundsätzlich auszuschließen und das Holz ist vom Rand der Fläche aus mit einem Seil zu rücken.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
- Totholz ist in den Auebereichen zu belassen oder gegebenenfalls in den anliegenden Fluss einzubringen, um die Struktur zu fördern.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist durch die Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) alle fünf Jahre vorzunehmen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Teilweise befinden sich Flächen des Erlen-Bruchwaldes direkt anschließend an die Flächen des LRT 91E0*. In diesen Fällen ergänzen sich diese Maßnahme mit Maßnahme Z.W.01.

Kostenschätzung:
- Entbuschung: 6.620 - 6.279 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.O.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Umwandlung in eine extensive Bewirtschaftung (LRT 6230*)**
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 0,6 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Intensive Beweidung mit Pferden führt zu Trittschäden und einem erhöhten Stoffeintrag.
Entnahme der Fichten mit daraus resultierendem veränderten Wasserhaushalt.
Starke Wasserunterhaltung am Ingelheimbach.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 6230* Artenreiche Borstgrasrasen

Anteil Erhaltungsgrad: A ___ha B __ha C 0,6 ha E___ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.01	**Umwandlung in eine extensive Bewirtschaftung (LRT 6230*)**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Reduzierung der Flächen mit Erhaltungsgrad C auf 0 %. Diese Flächen sind mindestens in einen EHG B zu überführen.
Siehe Kapitel 4.2.1.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 6230* Artenreiche Borstgrasrasen

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Die Flächen werden derzeit zu intensiv mit Pferden beweidet, daher ist es notwendig die Nutzungsintensität auf den Flächen zu reduzieren, um den Erhaltungsgrad zu verbessern und die Stoffeinträge zu reduzieren.
Bevorzugt ist die Fläche mit Rindern und/oder Pferden zu beweiden. Gegebenenfalls ist eine Nachmahd notwendig, um weitere Biomasse von der Fläche zu entfernen.
Außerdem sind periodisch, aufkommende Gehölze mechanisch zu entfernen, um einer Verbuschung von über 25 % entgegenzuwirken.

Die bisher eingesetzten Weidetierzahlen sind zu reduzieren und die direkten Bachufer möglichst einzuzäunen, um die direkte Eutrophierung durch den Dung zu reduzieren.
Des Weiteren ist in den Waldflächen beim Schwarzbach der Aufwuchs durch standortheimische Arten (Eschen/Erlen) in einem beidseitig verlaufenden 10 m Pufferstreifen zu fördern, um einen Gehölzsaum zu entwickeln, der den veränderten Wasserhaushalt wieder reguliert.

Die Entfernung von Gehölzen darf lediglich außerhalb der Hauptbrutzeit (von 01.10.-28.02.) erfolgen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Beweidung mit Rindern und/oder robusten Pferderassen des Nordtyps, bspw. Haflinger und Fjordpferde (0,3-1GVE/ha). Bei feucht ausgeprägten Flächen sind besonders leichte Pferde des Nordtyps zu verwenden, um mögliche Trittschäden zu verringern, bspw. Isländer.
- Beweidung ganzjährig oder von Mai bis Oktober.
- Umtriebsweide ab Juni.
- Verzicht auf Düngung und Kalkung.
- Verzicht auf Tränken auf den Flächen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.01	**Umwandlung in eine extensive Bewirtschaftung (LRT 6230*)**

- Keine Pferchung oder wenn unumgänglich, dann rotierende Pferchung auf den Flächen.
- Bei feuchten Ausprägungen des LRT ist das Beweiden im Mai und Juni nur in Teilbereichen durchzuführen (Wiesenbrüter).
- Einsatz von Herbiziden in den angrenzenden Flächen unterlassen.

Ingelheimbach:

- Sofern für wassertechnische Einbauten keine Genehmigung besteht, sind diese wieder zu entfernen.

Schwarzbach-System vom Hungersfeld:

- Förderung der Naturverjüngung der Esche und Erle in einem Saum von mind. 10 m beidseitig in den Waldflächen.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Sobald der Erhaltungsgrad B erreicht ist, erfolgt die Unterhaltung gemäß der Maßnahme E.O.03.

- Je nach Verbuschungsgrad und erneutem Aufwuchs, sind die Gehölze vorher zu entfernen.
- Gegebenenfalls Nachmahd mit Entfernen der Biomasse.

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.03

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.01	**Umwandlung in eine extensive Bewirtschaftung (LRT 6230*)**

Kostenschätzung:
- Beweidung mit Rindern: 128 – 639 €/ha
- Beweidung mit Pferden: 138 -272 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.O.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Entwicklung von Biotopflächen in LRT 6230***
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 4,5 ha (E-Flächen) 0,1 ha (pot. Biotopflächen) Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Die als Entwicklungsflächen ermittelten Flächen weisen Verbuschung und Sukzession auf. Es liegt keine ausreichend aktuelle Datenlage zu den weiteren potenziellen Entwicklungsflächen (RA und UMA) zur Potenzialabschätzung vor.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 6230* Artenreiche Borstgrasrasen

Anteil Erhaltungsgrad: A ___ha B __ha C__ha E 4,5 ha
Prüfen des Potenzials der Biotope: Flächen mit Adlerfarn-Beständen (UMA) und Artenarmen Heide- oder Magerrasen-Stadien (RA): 0,14 ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.02	**Entwicklung von Biotopflächen in LRT 6230***

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Umsetzung einer Flächenvergrößerung auf den 4,5 ha Entwicklungsfläche und Prüfung des Potenzials für eine Flächenvergrößerung auf den Flächen der Adlerfarn-Bestände (UMA) und Artenarmen Heide- oder Magerrasen-Stadien (RA).

Siehe Kapitel 4.2.1.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 6230* Artenreiche Borstgrasrasen

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Die Entwicklungsflächen befinden sich vorrangig auf dem Hühnerfeld und entlang des Ingelheimbachs im Osten des Gebietes. Durch eine angepasste Nutzungsweise sowie das Entfernen von Gehölzen werden diese in den LRT 6230* entwickelt.
Die derzeitigen Adlerfarnflure müssen zunächst auf ihr Potenzial zur Entwicklung in den LRT 6230* geprüft und anschließend durch die Entfernung des Adlerfarns und Gehölzen freigestellt werden, bevor sie durch eine Aushagerung und anschließende extensive Bewirtschaftung zum LRT 6230* entwickelt werden können. Diese Flächen befinden sich im Nordosten des Planungsgebietes entlang des Ingelheimbachs. Angestrebt ist ein Erhaltungsgrad von mindestens B.

Die Entfernung von Gehölzen darf lediglich außerhalb der Hauptbrutzeit (von 01.10.-28.02.) erfolgen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
Entwicklungsflächen der Basiserfassung:

- Entfernung von Verbuschung auf einen Flächenanteil von unter 25 %.
- Entfernen von standorttypischen Gehölzen, um eine maximale Deckung von 35 % zu erreichen.
- Aufnahme einer Beweidung mit robusten Pferderassen des Nordtyps [bspw. Haflinger und Fjordpferde] (0,3-1 GVE/ha) (Ganzjährig oder von Mai bis Oktober). Bei feucht ausgeprägten Flächen sind besonders leichte Pferde des Nordtyps zu verwenden, um mögliche Trittschäden zu verringern, bspw. Isländer.

Flächen mit Adlerfarn-Beständen (UMA) und Artenarmen Heide- oder Magerrasen-Stadien (RA)

- Bewertung der Flächen bezüglich ihres Potenzials zu LRT 6230* entwickelt zu werden.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.02	**Entwicklung von Biotopflächen in LRT 6230***

- Sofern diese als geeignet angesehen werden, sind die Adlerfarnvorkommen (zweischürige Mahd und entfernen des Mahdguts über mehrere Jahre) zu entfernen und gemäß den Entwicklungsflächen fortzufahren.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Sobald der Erhaltungsgrad B erreicht ist, erfolgt die Unterhaltung gemäß der Maßnahme E.O.03

- Je nach Verbuschungsgrad und erneutem Aufwuchs, sind die Gehölze vorher zu entfernen.

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

Kostenschätzung:
- Beweidung mit Rindern: 128 – 639 €/ha
- Beweidung mit Pferden: 138 -272 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.O.03**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)**
Maßnahmenart: ☒ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 26,0 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung: Verarmte Pflanzenbestände

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

Anteil Erhaltungsgrad: A ___ha B ___ ha C 26,0 ha E___ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Notwendige Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % in mindestens Erhaltungsgrad B.
Siehe Kapitel 4.2.1

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

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.03	**Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)**

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Auf diesen Flächen ist, durch eine Aushagerungsmahd, der Erhaltungsgrad von C auf B zu verbessern. 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 dauern. Daher ist eine regelmäßige Erfolgskontrolle notwendig, um zu bewerten, ob die Aushagerungsmahd weiterzuführen ist.
Dabei ist auf Düngung, Pflanzenschutzmittel sowie direkte und indirekte Standortentwässerungen zu verzichten. Um eine Eutrophierung zu verhindern ist ein Pufferstreifen von 10-50 m zu angrenzenden intensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen einzuhalten bzw. herzustellen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Zwei- bis dreimal jährliche Mahd zwischen Mai und Oktober.
- Die Mahd ist zeitversetzt in kleinen Teilflächen/Mosaikmahd durchzuführen.
- Mahd von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite.
- Abtransport des Mahdgutes.
- 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.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Sobald Erhaltungsgrad B erreicht ist, erfolgt die Unterhaltung gemäß E.O.05.

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.05

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.03	**Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)**

Kostenschätzung:
- Dreischürige Mahd: 2.300 €/ha
- Zweischürige Mahd: 643-778 €/ha je nach Hangneigung, Mittel: 711 €/ha
- Entbuschung: 6.620-6.279 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:

- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.O.04**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Entwicklung von Biotopflächen in LRT 6510**
Maßnahmenart: ☐ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☒ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☐ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 8,4 ha (E-Flächen) 2,8 ha (pot. Biotopflächen) Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Die als Entwicklungsflächen ermittelten Flächen sind als brachgefallen bewertet.
Es liegt keine ausreichend aktuelle Datenlage zu den weiteren potenziellen Entwicklungsflächen (GI und GMA) zur Potenzialabschätzung vor.

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

Anteil Erhaltungsgrad: A ___ha B ___ ha C___ha E 8,4 ha
Prüfen des Potenzials der Biotope: Flächen mit Artenarmen Intensivgrünland (GI) und Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA): 2,8 ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.04	**Entwicklung von Biotopflächen in LRT 6510**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Flächenvergrößerung durch Entwicklung der ermittelten Entwicklungsflächen und von Flächen mit den Biotoptypen des Artenarmen Intensivgrünland (GI) und Mageren mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA).

Siehe Kapitel 4.2.1

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

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Die brachgefallenen Wiesen, die durch die Basiserfassung als Entwicklungsflächen ermittelt wurden, sind zunächst zu entbuschen bevor eine Aushagerungsmahd begonnen wird.

Die Flächen mit den Biotoptypen des Artenarmen Intensivgrünland (GI) und Mageren mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA) können potenziell in den LRT 6510 entwickelt werden. Da keine aktuellen Daten vorliegen ist eine Einschätzung des realen Entwicklungspotenziales notwendig bevor dort die Aushagerungsmahd und ggf. eine notwendige Entbuschung beginnt.

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 dauern. Daher ist eine regelmäßige Erfolgskontrolle notwendig, um zu bewerten, ob die Aushagerungsmahd weiterzuführen ist.

Dabei ist auf Düngung, Pflanzenschutzmittel sowie direkte und indirekte Standortentwässerungen zu verzichten. Um eine Eutrophierung zu verhindern ist ein Pufferstreifen von 10-50 m zu angrenzenden intensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen einzuhalten bzw. herzustellen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
Entwicklungsflächen der Basiserfassung:

- Entbuschung der Fläche.
- Aushagerungsmahd durch zwei- bis dreimal jährliche Mahd zwischen Mai und Oktober.
- Die Mahd ist zeitversetzt in kleinen Teilflächen/Mosaikmahd durchzuführen.
- Mahd von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite.
- Abtransport des Mahdgutes.
- Bei besonders magerer, artenreicher Ausprägung ist die Mahd nur jedes zweite Jahr im September durchzuführen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.04	**Entwicklung von Biotopflächen in LRT 6510**

Flächen mit Artenarmen Intensivgrünland (GI) und Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)

- Bewertung der Flächen bezüglich ihres Potenzials zur Entwicklung in LRT 6510.
- Sofern das Potenzial vorhanden ist, werden die Flächen entsprechend der Entwicklungsflächen hergestellt.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Sobald ein Erhaltungsgrad von B erreicht ist, werden die Flächen entsprechend Maßnahme E.O.05 gepflegt.

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

Kostenschätzung:
- Dreischürige Mahd: 2.300 €/ha
- Zweischürige Mahd: 643-778 €/ha je nach Hangneigung, Mittel: 711 €/ha
- Entbuschung: 6.620-6.279 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:

- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.O.05**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Untersuchung des Wasserhaushaltes und der Zeigerarten zur Vorbereitung einer Flächenvergrößerung (LRT 7140)**
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 0,1 ha (E-Flächen) 1,8 ha (Biotopfläche) Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Keine ausreichend aktuelle Datenlage zu bisher ermittelten und den weiteren potenziellen Entwicklungsflächen (Pfeifengras-Moorstadien (MPF) am Hühnerfeld) zur Potenzialabschätzung.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Anteil Erhaltungsgrad: A ___ha B ____ha C___ha E 0,1 ha
Biotopfläche der Pfeifengras-Moorstadien (MPF) 1,8 ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.05	**Untersuchung des Wasserhaushaltes und der Zeigerarten zur Vorbereitung einer Flächenvergrößerung (LRT 7140)**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Durchführung einer Untersuchung zur Evaluation ob eine notwendige Flächenvergrößerung durchgeführt werden kann.

Siehe Kapitel 4.2.1

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Um den Erhaltungsgrad zu verbessern bzw. Flächen zu entwickeln ist es zunächst notwendig, genaueres über die aktuellen Beeinträchtigungen zu erfahren. Die Flächen sind zu begutachten und je nach vorhandenen Beeinträchtigungen werden angepasste Maßnahmen entwickelt.
Besonders ist auf das Auftreten von Entwässerungszeigerarten zu beachten. Bei deren Auftreten ist es notwendig, die moortypischen Bodenwasserverhältnisse wiederherzustellen. Dabei ist darauf zu achten, dass keine Einleitung von nährstoffreichem Oberflächenwasser vorgenommen wird, um den Stoffeintrag so gering wie möglich zu halten.
Außerdem sind die Flächen des feuchten Pfeifengras-Moorstadiums (MPF) auf dem Hühnerfeld bezüglich ihres Entwicklungspotenzials einzuschätzen.

Die Entwicklung dieses Lebensraumtyps ist auf den geeigneten nährstoffarmen Flächen durch eine vorangestellte Rodung der Flächen bzw. dem Entfernen des Gehölzaufwuchses zu beginnen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Monitoring der Einflussfaktoren auf den aktuellen Erhaltungsgrad.
- Erfassung des Artinventars und der Zeigerwerte.
- Erfassung vorhandener Beeinträchtigungen.
- Erheben von jahreszeitlichen Wasserganglinien durch Pegelmessungen zur Einschätzung des Wasserhaushaltes.
- Prüfen, ob die Anlage von Grundwassermessstellen notwendig ist.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.05	**Untersuchung des Wasserhaushaltes und der Zeigerarten zur Vorbereitung einer Flächenvergrößerung (LRT 7140)**

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) ist eine Evaluation der Resultate vorzunehmen. Daraufhin ist zu entscheiden, ob die notwendige Flächenvergrößerung unterstützt bzw. für sinnvoll erachtet wird. Anschließend wird bezüglich der Durchführung der Maßnahme W.O.06 entschieden.

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

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

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.O.06**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Flächenvergrößerung des LRT 7140 gemäß Einschätzung der vorgezogenen Untersuchung (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*) Gemäß Natura 2000: ☒ verpflichtend ☐ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 0,1 ha (E-Fläche) k.A. (Biotopfläche) Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Die Beeinträchtigungen werden durch die Maßnahme W.O.03 spezifisch ermittelt.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Anteil Erhaltungsgrad: A _ha B ____ha C_ha E_0,1_ha
Die zusätzliche Biotopfläche wird durch W.O.04 ermittelt.

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Feuchteren Pfeifengras-Moorstadium (MPF)

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.06	**Flächenvergrößerung des LRT 7140 gemäß Einschätzung der vorgezogenen Untersuchung (vorläufig)**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Umsetzung der möglichen Flächenvergrößerung auf Basis der Untersuchung von Maßnahme W.O.05 auf Biotopflächen sowie den bereits ermittelten Entwicklungsflächen.
Siehe Kapitel 4.2.1

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Die bereits ermittelten sowie dafür geeigneten Flächen des Biotoptyps Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium (MPF) werden, sofern die Voruntersuchung ein vorhandenes Potenzial ermittelt hat, zu LRT 7140 entwickelt.

Es ist zu beachten, dass die Maßnahme lediglich außerhalb der Hauptbrutzeit (von 01.10.-28.02.) zu erfolgen hat.

Die Entwicklung dieses Lebensraumtyps ist auf den geeigneten nährstoffarmen Flächen durch eine vorangestellte Rodung der Flächen bzw. dem Entfernen des Gehölzaufwuchses zu beginnen.

Diese Maßnahme ist entsprechend der Ergebnisse der Voruntersuchung unter Maßnahme W.O.04 auf die flächenspezifischen Beeinträchtigungen und Entwicklungspotenziale anzupassen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Entkusseln der Fläche als vorbereitende Maßnahme. Entfernung des Holzes.
- Einschränken der Düngung in der Umgebung, um den stofflichen Eintrag zu minimieren.
- Extensive Mahd durch leichte Maschinen (mit geringem Bodendruck) (Mitte Juli bis Februar, Zeitpunkt ist an die Beeinträchtigungen anzupassen), möglichst bei gefrorenem Boden.
- 1 bis3-jähriger Turnus der Mahd.
- Zur Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt ist eine Rotationsmahd vorzusehen (Mähen von Teilflächen im Wechsel).
- Entfernen des Mahdgutes.
- Wiederherstellung des typischen Wasserhaushalts (bspw.: Drainagen und Gräben verschließen).

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.O.06	**Flächenvergrößerung des LRT 7140 gemäß Einschätzung der vorgezogenen Untersuchung (vorläufig)**

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Sobald der Erhaltungsgrad B erreicht ist, erfolgt die Unterhaltung gemäß der Maßnahme E.O.06.

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 direkt nach der Kartierung nötig, um geeignete Maßnahmen zu definieren.

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: Monitoring

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.O.07**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Entwicklung von Biotopflächen in 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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 10,5 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Keine ausreichend aktuellen Daten zum Entwicklungspotenzial von Sonstigen Flutrasen (GFS) zum LRT 6430.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Sonstige Flutrasen (GFS)

Anteil Erhaltungsgrad: A __ ha B ___ ha C___ha E___ha
Sonstige Flutrasen (GFS): 9,6 ha, Bach- und sonstige Uferstaudenflur (UFB): 0,15 ha, Nährstoffreicher Graben (FGR): 0,75 ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): W.O.07	Maßnahmenbezeichnung: Entwicklung von Biotopflächen in LRT 6430

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Flächenvergrößerung des LRT 6430 auf etwa 10,5 ha mit den Biotoptypen Bach- und sonstige Uferstaudenflur (UFB) ,Nährstoffreicher Graben (FGR) und Sonstiger Flutrasen (GFS).
Siehe Kapitel 4.2.1.

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 6430 Feuchter Hochstaudenflur

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung
Zur Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren ist es notwendig auf den geeigneten Flächen, dass
landwirtschaftliche Nutzungen an Waldrändern und Ufern zurückgenommen werden, so dass sich durch Sukzession ein Saum aus standorttypischen Hochstauden entwickeln kann, der dann bei Bedarf durch Pflegemaßnahmen dauerhaft zu erhalten ist.
Eine aktive Unterstützung der Vegetationsentwicklung durch Übertragung von Diasporen (z.B. durch Aufbringen von Mähgut mit reifen Samen) ist meist nicht erforderlich.
Erfolgversprechende Maßnahmen zur Entwicklung der Uferstaudenfluren sind vor allem Ufer- und Auenentwicklung und die Wiederherstellung eines naturnahen gebietstypischen Wasserhaushalts wie der Rückbau von Uferbefestigungen und die Abflachung steiler Ufer.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Aufgabe oder Extensivierung der Beweidung.
- Schaffen von Lücken durch Umstürzen alter Bäume.
- Rückbau von Ufersicherungen an den betroffenen Uferabschnitten und Zulassen der natürlichen Sukzession.
- Förderung gebietsheimischer Gehölze.
- Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushalts (mit den Zielen: hohe Grundwasserstände, gewässertypisches Abfluss- und Überflutungsregime).

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Sobald die Flächen in einen Erhaltungsgrad B entwickelt wurden, werden diese entsprechend Maßnahme E.O.04 erhalten.

Kontrolle und Finanzierung

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): W.O.07	Maßnahmenbezeichnung: Entwicklung von Biotopflächen in LRT 6430

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

Kostenschätzung:

Die Kosten variieren sehr stark in Abhängigkeit von den Randbedingungen.

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):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.01	**Erhalt strukturreicher und naturnaher Gewässerabschnitte für die Groppe und das Bachneunauge an Ingelheimbach, Schwarzbach und Nieste**

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 4623-331 Landesnummer: 143

Flächengröße: Ingelheimbach = 2 ha
Schwarzbachsystem = 2,3 ha
Nieste = 1,1 ha

Umsetzungszeitraum:
☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030
☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Hauptursachen einer Beeinträchtigung sind hier die Gewässerunterhaltung (Abstürze), die die ökologische Durchgängigkeit beeinträchtigen sowie fehlende Feinsedimentbänke, ein hoher Schadstoff- und Sedimenteintrag, das fehlen von flachen, kiesigen Abschnitten mit mittelstarker Strömung und Totholz- und Strukturarmut. Zudem bestehen Wissensdefizite zu den Vorkommen der ausgewählten Fischfauna (Groppe, Bachneunauge) im FFH-Gebiet.

Prägend für die Gewässermorphologie oberhalb von Uschlag ist eine intensive Gewässerunterhaltung, die stellenweise bereits an den Gewässerausbau heranreicht. Zahlreiche Sohlschwellen in Form von querliegenden Rundhölzern, die Abstürze verursachen, geschälte Rundhölzer uferparallel oder mit H-Profilen stabilisierte Bohlenwände zur Ufersicherung. Weiterhin finden sich übergroße Wasserbausteine zur punktuellen oder streckenweisen Ufersicherung. Durch die fortwährende Lauffixierung besteht westlich von Nienhagen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.01	**Erhalt strukturreicher und naturnaher Gewässerabschnitte für die Groppe und das Bachneunauge an Ingelheimbach, Schwarzbach und Nieste**

eine deutliche Tendenz zur Tiefenerosion des Gewässerlaufs. Der technischen Verbau stellt eine deutliche Störung dar. Oberhalb von Nienhagen erfolgt die Offenhaltung des Bachtals durch Beweidung, wovon auch der Bachlauf umfassend betroffen ist. Deutlich nachteilig wirkt sich der Viehtritt auf die Bachufer, zahlreichen Sickerquellen und Naßwiesen aus, die niedergetreten und zerstampft werden. Das Quellgebiet ist durch den Ingelheimer Teich im Hauptschluß von der unteren Bachstrecke abgetrennt. Allerdings werden dadurch die Abwässer des Waldpädagogikzentrums (ohne biologische Klärung) zurückgehalten.

Im nachgeordneten Schwarzenbach-System sind innerhalb des Kaufunger Waldes verschiedene Strecken trockengefallen, obwohl auch ein Hochmoor entwässert wird. Das Besiedlungspotential erscheint dadurch geschwächt. Eine Überprüfung der Wasserentnahmen hinsichtlich einer limnologisch begründeten Mindestwasserführung erscheint notwendig. Im dem Einzugsgebiet des Schwarzbach-Systems, das ausschließlich von Forstflächen gebildet wird, ist zudem in verschiedenen Abteilungen und großräumig in den Kammlagen der Fichtenbewuchs abgeräumt worden. Vorwiegend vegetationsloses Nadelstreu bedeckt den Oberboden. Davon sind auch Bäche und deren Täler betroffen, so daß die kleinen aber zahlreichen oberen Bachstrecken liegen trocken. Die großflächigen Kahlschläge haben hinsichtlich der Wasserführung, Wassertemperatur und Nährstoffversorgung nachteilige Auswirkungen. Die auf den Hochflächen stockenden, überwiegenden Nadelholzforste des Oberlaufs werden intensiv (Kahlschläge) bewirtschaftet. Fichtenbeständen werden ohnehin einschränkende Bodenwassereigenschaften zugeschreiben. Die forstliche Bewirtschaftung fußt auf einem engmaschigen, weit verzweigten Wegenetz, welches auf Waldflächen neu angelegt wurde. Die Fahrspuren können den Oberflächenabfluß vergrößern und beschleunigt abführen, wodurch das Bachregime verändert werden kann, ein erhöhter Bodenabtrag zeigt sich in der Trübung des ablaufenden Wassers. Die Forstmaßnahmen sollten darauf ausgerichtet sein, das oberflächennahe Wasser zurückzuhalten und den Bodenaustrag zu minimieren (behutsame Entfichtung, bodenschonende Ernteverfahren, Abkoppelung der Forststraßenentwässerung u.a.).

Bachabwärts von Nienhagen wird ein früherer Gewässerausbau merkbar (Begradigung, Ufersteinsetzung, Sohlsprünge), der das Gewässer in einen anthropogen begradigten Lauf drängt. Darüber hinaus sind starke seitliche Erosionen zu beobachten.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.01	**Erhalt strukturreicher und naturnaher Gewässerabschnitte für die Groppe und das Bachneunauge an Ingelheimbach, Schwarzbach und Nieste**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der Vorkommen und Lebensräume der Groppe (*Cottus gobio)* und des Bachneunauges (*Lampetra planeri)*
Siehe Kapitel 4.2.2

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Groppe (*Cottus gobio)* und Bachneunauge (*Lampetra planeri*), weitere Fischfauna

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Um die Population der Groppe und des Bachneunauges zu erhalten, gilt es die naturnahen und strukturreichen Gewässerabschnitte am Ingelheimbach und Schwarzbach zu schützen. Feinsubstrateinträge sind, z.B. durch die Anlage von Pufferstreifen, zu verhindern, um die kiesige Gewässersohle beizubehalten und somit geeignete Laichhabitate zu schützen (Siehe S.O.05). Die Gewässerabschnitte die im Planungsgebiet mit LRT 3260 ausgewiesen wurden, bieten natürliche Habitate für die Groppe und das Bachneunauge. Durch den Erhalt dieser Abschnitte mit mindestens einem EHG B wird die Population in den Gewässern gefördert.

Eine zusätzliche Maßnahme, um die Größe der Population des Bachneunauges zu erhalten, ist die Anlage und Initiierung von geeigneten Habitatstrukturen durch das Einbringen von Kiesbänken, sowie von Totholzelementen. Dies fördert die Ausbildung heterogener Sohlstrukturen und Umlagerungen.

Für oberirdische Gewässer gilt generell eine Hegepflicht gemäß § 40 Abs. 1 des Niedersächsischen Fischereigesetzes. Der Fischereiberechtigte (die Fischereigenossenschaft) hat einen der Größe und Art des Gewässers entsprechenden Fischbestand zu erhalten und zu hegen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Erhalt der strukturreichen Gewässerstreifen mit einer naturnahen Ufervegetation.
- Belassen von Totholz im und am Wasser.
- Sofern lediglich eine sehr geringe Anzahl an Totholz im und am Wasser vorliegt, ist an geeigneten Stellen, in diesen Bereichen, ein aktives Einbringen von Totholz und Wurzelstubben zur Bildung von Feinsedimentablagerungen durchzuführen:

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.01	**Erhalt strukturreicher und naturnaher Gewässerabschnitte für die Groppe und das Bachneunauge an Ingelheimbach, Schwarzbach und Nieste**

- o Geeignete Stellen sind Bereiche, die bereits eine Ausbuchtung des Gewässers mit Feinsedimentablagerungen aufzeigen oder Bereiche, an denen das Gewässer eine Breite aufweist, wo durch das Einbringen von Totholz/Wurzelstubben keine Beeinträchtigung der Durchlässigkeit entsteht.
- o In Abständen von ca. 1000 m ist bei Vorliegen von geeigneten Bereichen ein Wurzelstubben oder 2-3 mittelstarke Stämme einzubringen.

- Keine gewässerbaulichen Maßnahmen (z.B. Begradigung, Sohlstufen)
- Schaffung von Laich- und Aufwuchshabitaten durch Einbringen von Totholz und Kies.
- Erhalt der Querbänke östlich von Nienhagen im Ingelheimbach.
- Belassen von Feinsedimentbänken.
- Schließung von Drainagen.
- Stoffeinträge aus angrenzenden Fischteichen minimieren, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren (Abwasserbehandlung, Rückhalt) nach dem Stand der Technik möglich ist.
- Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit weitestgehender Wsp-Neutralität
- Vitalisierungsmaßnahmen bei weitestgehender Wsp-Neutralität
- Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten an der unteren Bachstrecke
- Neuanlage von auentypischen Gewässern (temporäre Kleingewässer, Flutmulden, Altgewässer u. ä.)

- <u>Oberhalb von Uschlag:</u>
  - o deutliche Zurücknahme der Gewässerunterhaltung
  - o Prüfen der Genehmigung von technischen Einbauten
  - o Rückbau wenn keine Genehmigungen vorliegen
  - o Ausweisung eines beidseitig je 10 m breiten, nutzungsfreien Entwicklungskorridors (s. E.O.07)

- <u>Oberhalb von Nienhagen:</u>
  - o Reduzierung der Zahl der Weidetiere

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.01	**Erhalt strukturreicher und naturnaher Gewässerabschnitte für die Groppe und das Bachneunauge an Ingelheimbach, Schwarzbach und Nieste**

- zeitlicher Wechsel von Mahd und Beweidung
- Wasserführung des Ingelheim-Teiches umbauen zum Nebenschluß

- Schwarzbach-System vom Hühnerfeld
  - Auch in Forstflächen beidseitig je 10 m breiter Saum standortgerechter Gehölze (Eschen/Erlen) entwickeln bzw. zulassen, der künftig nutzungsfrei bleibt (s. E.O.07)

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle hat in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde sowie dem LAVES zu erfolgen. Die Kontrolle ist alle zwei Jahre durchzuführen.
Siehe Kapitel 4.2.2

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Es besteht eine Synergie mit E.O.01, E.O.07, S.O.05.

Sonstige Besonderheiten:
Information der Fischereiberechtigten bzw. Fischereipächter vor der Kartierung. Abstimmungen mit allen Beteiligten bezüglich zu ergreifender und umsetzbarer Maßnahmen.

Kostenschätzung:
Ca. 2500 / Jahr

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:

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.A.01.1**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhalt strukturreicher und naturnaher Gewässerabschnitte für die Groppe und das Bachneunauge an Wengebach, Katzenbach und Endschlagbach**
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: Enschlagbach = 0,8 ha Wengebach = 0,5 ha Katzenbach = 0,05 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:

Es sind Wissensdefizite zu den Vorkommen der ausgewählten Fischfauna (Groppe, Bachneunauge) im FFH-Gebiet vorhanden.

Während auf der südlichen Seite der Nieste auch die erosionsgefährdeten gefällereicheren Hanglagen durch Dauerbewuchs weitgehend festgelegt sind, wachsen auf den niedersächsischen Oberhängen Ackerkulturen. Deren Abflüsse werden aber z.T. gefaßt der Nieste zugeführt, so dass einzelne Gewässerstrecken von den Emissionen weitgehend verschont bleiben. Dennoch treten regelmäßig Braunfärbungen des Abflusses bei Niederschlagsereignissen auf, und eine gewisse Sohlverschlickung durch den Lößlehm und der Eintrag von

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.01.1	**Erhalt strukturreicher und naturnaher Gewässerabschnitte für die Groppe und das Bachneunauge an Wengebach, Katzenbach und Endschlagbach**

Pflanzenbehandlungsstoffen sind zu erwarten. Im Auenbereich sind Aufschüttungen vorhanden. In dem Gewässer befinden sich zahlreiche technische, aus Holz hergestellte Sohlabstürze. Im Siedlungsbereich ist die Nieste häufiger technisch mit Basaltsteinschüttung verbaut, was hinsichtlich der ökologischen Durchgängigkeit geprüft werden muss. Im Oberlauf der Nieste wurde der gesamte südwestliche, nadelholzbestockte Talhang des „Hausfirst“ - im Einzugsgebiet der Nieste nachhaltig kahlgeschlagen. Wie umfangreich die zu erwartenden nachteiligen Wirkungen hinsichtlich des dadurch vermehrten oberflächigen Wasserabfluss, Sedimenteintrag und Nährstofffreisetzung sind, ist unklar.

Aktuell wird für den forstlichen Straßenausbau am Endschlagbach, entlang der Endschlagstraße der bergseitige Aushub talseitig auf einem Streifen von bis zu 3 m Breite auf dem vorhandenen Bewuchs abgekippt. Als Deckmaterial für die Forststraße wird derzeit standortfremder Kalkschotter auf der Endschlagstraße aufgebacht.

Auch am Wengebach wird derzeit bei dem forstlichen Straßenausbau und der Öffnung von Durchlässen der Aushub/Abschub talseitig verkippt. Zudem wird auf dem westlichen Teil der Wengebachstraße standortfremder Kalkschotter verwendet, um eine Deckschicht aufzubauen.

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der Vorkommen und Lebensräume der Groppe (*Cottus gobio)* und des Bachneunauges (*Lampetra planeri)*
Siehe Kapitel 4.2.2

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Groppe (*Cottus gobio)* und Bachneunauge (*Lampetra planeri*), weitere Fischfauna

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.01.1	**Erhalt strukturreicher und naturnaher Gewässerabschnitte für die Groppe und das Bachneunauge an Wengebach, Katzenbach und Endschlagbach**

Maßnahmenbeschreibung:

Um die Population der Groppe und des Bachneunauges zu erhalten, gilt es die naturnahen und strukturreichen Gewässerabschnitte an der Nieste, dem Wengebach und dem Endschlagbach zu schützen. Feinsubstrateinträge sind, z.B. durch die Anlage von Pufferstreifen, zu verhindern, um die kiesige Gewässersohle beizubehalten und somit geeignete Laichhabitate zu schützen (s. E.O.07). Die Gewässerabschnitte die im Planungsgebiet mit LRT 3260 ausgewiesen wurden, bieten natürliche Habitate für die Groppe und das Bachneunauge. Durch den Erhalt dieser Abschnitte mit mindestens einem EHG B wird die Population in den Gewässern gefördert. Eine zusätzliche Maßnahme, um die Größe der Population des Bachneunauges zu erhalten, ist die Anlage und Initiierung von geeigneten Habitatstrukturen durch das Einbringen von Kiesbänken, sowie von Totholzelementen. Dies fördert die Ausbildung heterogener Sohlstrukturen und Umlagerungen.

Für oberirdische Gewässer gilt generell eine Hegepflicht gemäß § 40 Abs. 1 des Niedersächsischen Fischereigesetzes. Der Fischereiberechtigte (die Fischereigenossenschaft) hat einen der Größe und Art des Gewässers entsprechenden Fischbestand zu erhalten und zu hegen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme bei allen:

- Erhalt der strukturreichen Gewässerstreifen mit einer naturnahen Ufervegetation.
- Belassen von Totholz im und am Wasser.
- Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung in den Bereichen mit natürlicher Ausprägung.
- Sofern lediglich eine sehr geringe Anzahl an Totholz im und am Wasser vorliegt, ist an geeigneten Stellen, in diesen Bereichen, ein aktives Einbringen von Totholz und Wurzelstubben zur Bildung von Feinsedimentablagerungen durchzuführen:
    - Geeignete Stellen sind Bereiche, die bereits eine Ausbuchtung des Gewässers mit Feinsedimentablagerungen aufzeigen oder Bereiche, an denen das Gewässer breit genug ist, damit durch das Einbringen von Totholz/Wurzelstubben keine Beeinträchtigung der Durchlässigkeit entsteht.
    - In Abständen von ca. 1000 m ist bei Vorliegen von geeigneten Bereichen ein Wurzelstubben oder 2-3 mittelstarke Stämme einzubringen.
- Keine gewässerbaulichen Maßnahmen (z.B. Begradigung, Sohlstufen).
- Schaffung von Laich- und Aufwuchshabitaten durch Einbringen von Totholz und Kies.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.01.1	**Erhalt strukturreicher und naturnaher Gewässerabschnitte für die Groppe und das Bachneunauge an Wengebach, Katzenbach und Endschlagbach**

- Ökologische Durchgängigkeit des Nieste-Wehrs gewährleisten
- Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Gewässerrändern
- Einbau von Totholz
- Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen durch Punktuelle Zuleitungen, Stärkung der Gewässerrandvegetation und etablierung von Pufferstreifen entlang des Gewässers
- Umgestaltung der Sohlabstürze mit Abführung v. Teilabflüssen durch Anlage eines passierbaren und funktionsfähigen Bauwerkes (Umgehungsgerinne, Sohlengleite, Fischaufund -abstiegsanlage)
- Belassen von Feinsedimentbänken.
- Verhinderung von Schadstoffeinträgen, durch Anlage von Pufferstreifen (s. S.O.05).
- Schließung von Drainagen.
- Stoffeinträge aus angrenzenden Fischteichen minimieren, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren (Abwasserbehandlung, Rückhalt) nach dem Stand der Technik möglich ist.

<u>Endschlagbach:</u>

- Die Wassertretstelle nahe der Enschlagsiedlung wird durchgängig gestaltet bzw. verläßlich temporär geöffnet
- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit des Teiches an der Höhe 319,5 m NN sowie an der Höhe 360 m NN, Umgestaltung mit Wasserzuleitung im Nebenschluß
- Innerhalb der FFH-Flächen ist eine kritische Überprüfung der forstlich geübten Praxis angeraten, ggf. sollte der überschüssige Boden bergseitig eingebaut oder fachgerecht entsorgt werden.
- Die Nutzung standortfremder Kalkschotter wird möglichst zeitnah unterbunden und zukünftig gänzlich ausgeschlossen werden, um den Austrag basisch geprägten Baumaterials und Sickerwassers zu verhindern.

<u>Wengebach:</u>

- Um die Einbringung von Boden sowie standortfremden, basisch geprägten Straßenbaumaterial und Sickerwasser zu verhindern, wird die talseitige Verkippung

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.01.1	**Erhalt strukturreicher und naturnaher Gewässerabschnitte für die Groppe und das Bachneunauge an Wengebach, Katzenbach und Endschlagbach**

von Aushub und die Verwendung standortfremden Kalkschotter reduziert oder ausschließlich mit standortgemäßem Material erfolgen.

- Bei der forstlichen Bewirtschaftung wird für eine verbesserte Wasser- und Bodenretention Sorge getragen, um den übermäßigen Wasser- und Bodenimport und anderen Beeinträchtigungen aus diesen Forststandorten zu verhindern.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle hat in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde sowie dem LAVES zu erfolgen. Die Kontrolle ist alle zwei Jahre durchzuführen.
Siehe Kapitel 4.2.2

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Es besteht eine Synergie mit E.O.01 und S.O.05.

Sonstige Besonderheiten:
Information der Fischereiberechtigten bzw. Fischereipächter vor der Kartierung. Abstimmungen mit allen Beteiligten bezüglich zu ergreifender und umsetzbarer Maßnahmen.

Kostenschätzung:
Ca. 2500 / Jahr

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:

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.A.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Angepasstes Mahdregime für den Schwarzen Moorbläuling**
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße 2,6 ha (Fundflächen LOBENSTEIN 2015) Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Intensive Bewirtschaftung und geringe Vorkommen der Wirtspflanze (Großer Wiesenknopf). Gefahr eines Totalverlustes des Vorkommens.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Schwarzen Moorbläuling (*Maculinea nausithous*)

Anteil Erhaltungsgrad: A ___ha B___ha C ca. 12 Individuen je ha E___ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt nachgewiesenen Vorkommen des Schwarzen Moorbläuling in Erhaltungsgrad C.
Siehe Kapitel 4.2.3

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.02	**Angepasstes Mahdregime für den Schwarzen Moorbläuling**

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Schwarzer Moorbläuling (*Maculinea nausihous*)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Um das Vorkommen des Schwarzen Moorbläulings zu erhalten und vorrangig vor einem Totalverlust zu schützen, ist es notwendig den Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als Wirts- und Nahrungspflanze zu erhalten. Dazu ist das Mahdregime auf den Flächen an die Blütezeiten und Eiablagezeiten des Tagfalters anzupassen.
Dabei ist darauf zu achten, dass eine Bodenverdichtungen bei der Bewirtschaftung vermieden wird, um den Lebensraum der Wirtsameisen nicht zu beeinträchtigen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- 1 bis 2-schürige Mahd (nährstoffarm 1-schürig, nährstoffreich, 2-schürig).
- Die erste Mahd bis spätestens 10. Mai.
- Die zweite Mahd nicht vor dem 07. September.
- Keine Flächennutzung von Juni bis September.
- Schnitthöhe von mind. 7 cm.
- Bei der Frühmahd stets Saum- und Brachestreifen belassen, die erst im übernächsten Jahr, während der Spätmahd, wieder zu mähen sind.
- Mahd von Bachufern und Gräben nur einseitig und nach Mitte September.
- Gehölzaufwuchs und zu starke Beschattung der Flächen durch Entbuschung.
- Mahd der Wegraine.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Jährliche Mahd.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle hat durch eine Kartierung der Vorkommen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu erfolgen. Besonderes Monitoring auf den Grünlandflächen am Ingelheimbach. Die Kontrolle ist alle zwei Jahre durchzuführen.

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

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.02	**Angepasstes Mahdregime für den Schwarzen Moorbläuling**

Kostenschätzung:
- Einschürige Mahd: 474 €/ha
- Zweischürige Mahd von frischem Grünland: 240-505 €/ha
- Entbuschung 6.279 - 6.620 €/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:

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.A.03**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhaltung der Lebensräume des Großes Mausohr und 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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 49 ha (pot. Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ca. 96,3 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.02 werden die aktuellen Beeinträchtigungen ermittelt.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF), Bodensaurer Eichen-Mischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellandes (WQB), Fichtenforst (WZF)

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.A.03	Maßnahmenbezeichnung: Erhaltung der Lebensräume des Großes Mausohr und der Bechsteinfledermaus (Vorläufig)

Ziele

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

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), 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 (Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr) 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 der Schutzgebietsverordnung des LSG „Kaufunger Wald“. Darunter vorrangig die zusätzlich geltenden Punkte unter Ziffer 4:

- Ein Altholzanteil von mind. 20 % ist zu erhalten.
- Es sind mindestens 6 lebende Altholzbäume/ha zu erhalten.
- in den Altholzbeständen sind Holzentnahme und Pflegemaßnahmen im Zeitraum vom 01.03 - 31.08 nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde umzusetzen. Ausgenommen sind dabei Abtransporte von befestigten Wegen aus.

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 und des Großen Mausohr werden teilweise bereits durch die Maßnahme E.W.01 erhalten.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.A.03	Maßnahmenbezeichnung: Erhaltung der Lebensräume des Großes Mausohr und der Bechsteinfledermaus (Vorläufig)

- Für das Große Mausohr erfolgt der Erhalt der Jagdgebiete teilweise durch die Maßnahme E.O.05, E.O.03, W.O.04.
- Darüber hinaus sind die Flächen der Biotoptypen WCE, WQB für die Bechsteinfledermaus und für das Große Mausohr die Flächen des WZF und GMF zu erhalten.
    - Dazu ist auf den Flächen des Grünlandes (GMF) auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln größtmöglich zu verzichten, um das Vorkommen der Insekten zu fördern.
    - Die Waldhabitate sind entsprechend den unterschiedlichen Ansprüchen entweder unterwuchsarm (für das Große Mausohr) bzw. unterwuchsreich (für die Bechsteinfledermaus) zu erhalten. Die hierzu zu erhaltenden Bereiche werden bei der Kartierung ermittelt.

Höhlenbaumsicherung (nach erfolgter Kartierung):

- Sicherung von insgesamt mind. 294 Altholzbäumen als Habitatbäume in den Flächen der pot. Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
- Daher ist es notwendig, eine Kartierung der Baumhöhlen in der Umgebung der lokalisierten Quartiere im laubfreien Zustand durchzuführen und die Höhlenbäume zu markieren.
- Die Markierung der Höhlenbäume erfolgt gemäß Abstimmungen mit der Naturschutzbehörde und dem Forstbetrieb.
- Sonstiges:
    - 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 sowie E.O.05, E.O.03, W.O.03, W.O.04, Z.W.03, Z. W.04.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.03	**Erhaltung der Lebensräume des Großes Mausohr und der Bechsteinfledermaus (Vorläufig)**

Kostenschätzung:

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.A.04**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Ersterfassung des Großen Mausohr und 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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: Planungsgebiet Umsetzungszeitraum: ☒ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Es liegt keine erste qualifizierte Erfassung der Arten aus dem Gebiet vor.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):)

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Durchführen einer ersten qualifizierten Erfassung zur Schaffung einer soliden Datenbasis. Siehe Kapitel 4.2.2

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) zusätzlich noch im Biotoptyp FBH.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.A.04	Maßnahmenbezeichnung: Ersterfassung des Großen Mausohr und der Bechsteinfledermaus

Maßnahmenbeschreibung

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 das Große Mausohr und die Bechsteinfledermaus zu ermitteln. Sofern weitere Fledermausarten vorgefunden werden, ist dies ebenfalls zu dokumentieren.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
Populationsvorkommen:

- Ermitteln der Populationsgröße des Großen Mausohrs und 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.

Habitatvorkommen und -qualität:

- Durchführung einer Habitatanalyse und -bewertung hinsichtlich den Fortpflanzungs- und Ruhestäten sowie Jagdgebieten des Großen Mausohr und 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 Bereichen die sich für den Erhalt von Hallenanteilen im Bereich von Vorkommen des Großen Mausohr eignen.
- Ermittlung von zu erhaltenden unterwuchsreichen Beständen im Umfeld von Vorkommen der Bechsteinfledermaus.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): E.A.04	Maßnahmenbezeichnung: Ersterfassung des Großen Mausohr und 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

Kostenschätzung:

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.A.05**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Ersterfassung des Kammmolches**
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: Planungsgebiet Umsetzungszeitraum: ☒ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Derzeit liegt keine erste qualifizierte Erfassung vor.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Kammmolch (*Triturus cristatus)*

Anteil Erhaltungsgrad: A __ha B Kammmolch C__ha E__ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Durchführen einer ersten qualifizierten Erfassung zur Schaffung einer soliden Datenbasis
Siehe Kapitel 4.2.2

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.05	**Ersterfassung des Kammmolches**

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Um das Vorkommen des Kammmolches im FFH-Gebiet zu sichern, ist es notwendig eine aktuelle Bestandsaufnahme vorzunehmen, sowie die Gewässer mit bisher nachgewiesenen Vorkommen zu pflegen.

Die Kartierung hat im gesamten Planungsgebiet standardisiert gemäß BfN-Skript 480 (2017) „Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere)“ stattzufinden.

Es ist zu prüfen, ob der Weiher nordöstlich des Ingelheimteichs nach Norden hin durch eine neu gestaltete Flachwasserzone (max. 0,5-1 m Tiefe) vergrößert werden kann.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- 1 Untersuchungsjahr.
- 2 Fangnächte und einen Fangtag für Larven.
- Beeinträchtigungen und Habitatqualität sind ebenfalls aufzunehmen.
- Ermitteln der Populationsgröße und Erhaltungszustand.
- Es sind ebenfalls Punkte wie z.B. Genese von [Still-]Gewässern, klimatische Extremereignisse, Änderung/ Ausbleiben Pflegemanagement zu beachten.
- Darstellung der Ergebnisse in Text und Karten.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Die Ergebnisse der Kartierung sind dem Landkreis Göttingen vorzulegen. Daraufhin ist über die Umsetzung von Maßnahme E.A.05 zu entscheiden.

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

Kostenschätzung:
Keine Angabe möglich

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **E.A.06**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Erhalt der Gewässer mit guter Habitatstruktur für den Kammmolche (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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: Gewässer 2, Weiher am Mittellauf des Ingelheimbaches östlich von Nienhagen = 0,3 ha Gewässer 6, Folienteich ca. 800 m östlich Nieste-Endschlagsiedlung = 0,06 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:

Gewässer 2:
Besonders die sehr hohe Dichte des Dreistachligen Stichlings ist höchst problematisch den Reproduktionserfolg. Mittleres Gefährdungspotential existiert mit der nahen Kreisstraße im Westen.

Gewässer 6:
Der Teich ist stark eutrophiert, mit sehr deutlichen Sauerstoffdefiziten in den Sommermonaten unter einer *Lemna*-Decke, aber Fischfrei. Als Prädatoren kommen in hoher Dichte vor allem Larven von *Aeshna cyanea* vor, seltener Adulte und Larven von *Dytiscus marginalis*. In etwa 100 m Entfernung verläuft im Norden die Landesstraße 563, die nachts nur mäßig frequentiert ist.

.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.06	**Erhalt der Gewässer mit guter Habitatstruktur für den Kammmolche (Vorläufig)**

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Kammmolch (*Triturus cristatus)*

Anteil Erhaltungsgrad: A __ha B Kammmolch C__ha E___ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der Lebensräume und Population des Kammmolchs.
Siehe Kapitel 4.2.2

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:

Die Gewässer sind von der Beschattung durch junge Gehölze (Erle, Weide) am (südwestlichen) Ufer in den Herbst- oder Wintermonaten zu befreien. Der äußere Vegetationsrand ist in Teilen zu erhalten, um die Besiedlung mit der vorherrschenden Vegetation zu initiieren sowie als Landlebensraum zu dienen. Außerdem ist in den umliegenden Waldflächen der Fichtenanteil zu reduzieren und der Totholzanteil zu erhöhen. Die Gewässer sind vor Schadstoffeinträgen zur schützen, im besten Fall durch eine 20 m nutzungsfreie Grünland-Pufferzone Eine Neuanlage von Gewässern ist zum einen empfehlenswert, um die Population zu fördern, und zum anderen verschiedene Gewässer zu vernetzen. Ob dies möglich ist, wird in der vorangestellten Untersuchung ermittelt.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

Allgemein:

- Entfernung von Gehölzen, vorrangig Erle und Weide (Oktober – Februar).
- Entfernung des Holzes von der Fläche oder Anlage von Holzhaufen (Größe und Form beliebig variiert, Höhe von 50 – 150 cm, nicht weiter als 20 – 30 m voneinander entfernt) als Versteckmöglichkeit bzw. Sommer-/Winterquartier.
- Entnahme von Fichten in den angrenzenden Waldflächen.
- Kein Ausbringen von Spritz- und/oder Düngemitteln und keine Bodenbearbeitung in einem Bereich von mind. 20 m um die Gewässer.
- Erhalt von Säumen, Heckenzügen, Holz- und Steinhaufen.

Gewässer 2:

- Möglichkeiten der Reduzierung des Fischbesatzes prüfen,

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
E.A.06	**Erhalt der Gewässer mit guter Habitatstruktur für den Kammmolche (Vorläufig)**

- Notwendigkeit des Zuflusses von Wasser aus dem Ingelheimbach prüfen

Gewässer 6:

- Freistellen des südlichen Bereichs von Gehölzen, um die Besonnung zu erhöhen.
- Vorsichtige Entschlammung des Teiches.Prüfen, ob die Folie durch stabilen Damm ersetzt werden kann, da die Lebensdauer der Folie begrenzt ist.
- Reduzierung des Fichtenanteils im Osten des Teiches und Ersatz durch Laubgehölze.
- Verbesserung der Qualität von Sommer- und Winterlebensraum.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle hat in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) alle zwei Jahre zu erfolgen.

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

Kostenschätzung:
- Rodung der Sträucher: 6.620 €/ha
- 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:

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.A.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Förderung der Habitatstrukturen für das Große Mausohr und 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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: mind. 730 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): Großes Mausohr (*Myotis myotis*) in den Lebensraumtypen 9110, 9130 und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Ziel ist die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population sowie des Verbreitungsgebietes der Art und die Verbesserung der Vernetzung zwischen den

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.A.01	**Förderung der Habitatstrukturen für das Große Mausohr und die Bechsteinfledermaus (Vorläufig)**

Jagdgebieten und Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohr.
Siehe Kapitel 4.2.2

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Diese Fledermausarten benötigen die Entwicklung großflächiger Laubwälder, insbesondere auch Buchenwälder mit ausreichendem Anteil aller Altersphasen. Sowohl das Große Mausohr als auch die Bechsteinfledermaus sind auf bestimmte Leitstrukturen, Altholz-, Totholz- und Habitatbaumanteile angewiesen. Zu Leitstrukturen gehören Waldränder, Waldwege und Gehölzstreifen mit heimischem Pflanzenbewuchs. Diese sind im Gebiet, vorrangig in einem Umkreis von mind. 100 m entlang der ermittelten Waldflächen mit potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie den Gehölzstrukturen in den Bachtälern umzusetzen. Der Umsetzungsbereich ist entsprechend der der Ergebnisse der Untersuchung unter Maßnahme E.A.04 anzupassen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Förderung Strukturreicher Waldränder mit einer Breite von 20-30 m.
- Entnahme von einzelnen Bäumen am Waldrand zum Freilegen von Flugruten.
- Verhinderung von Pestizideinsatz.
- Vernetzung angrenzender Wiesen oder Streuobstbestände als Jagdhabitate durch den Erhalt von Randstreifen und Hecken.
- > 35 % der LRT-Fläche pro Eigentümer bleibt als Altholz (Gruppe 3) in guter Verteilung erhalten
- Lebensraumtypische Baumarten auf > 90 % der LRT-Fläche pro Eigentümer
- > 5 Arten Strauchflechten auf > 30% des Waldbodens der LRT-Fläche
- 40 - 60 % Anteil mehrschichtiger, alter Laub- und Laubmischwaldbestände
- Mind. 7 Höhlenbäume pro ha bezogen auf die Laub- und Laubmischwaldbestände > 80 Jahre
- Förderung der Leitstrukturen in einem Bereich von mind. 730 ha.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): W.A.01	Maßnahmenbezeichnung: Förderung der Habitatstrukturen für das Große Mausohr und die Bechsteinfledermaus (Vorläufig)

Bei künstlicher Verjüngung werden lebensraumtypische Baumarten und auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche lebensraumtypische Hauptbaumarten angepflanzt oder gesät.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Strauchgürtel auflichten um die Beschattung des Krautgürtels zu verhindern, wobei - bis auf besonders wertvolle Baumarten - alle jungen Bäume entfernt werden.
- Krautsaum zu landwirtschaftlich genutzten Flächen extensiv (max. zweimal jährlich) nutzen.
- Sofern Brombeeren einen zu starken Aufwuchs entlang der Waldränder aufweisen, sind diese ca. zweimal im Jahr, im Spätsommer, zurückzuschneiden.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen), vorzunehmen. Die Kontrolle ist nach den Maßnahmen und anschließend im Abstand von fünf Jahren durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Es bestehen Synergien mit den Maßnahmen E.A.03, E.W.01

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.A.01	**Förderung der Habitatstrukturen für das Große Mausohr und die Bechsteinfledermaus (Vorläufig)**

Kostenschätzung:
- Rückschnitt: 9.705 €/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.03**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Förderung vom Großen Wiesenknopf für den Schwarzen Moorbläuling**
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße 7,3 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Intensive Bewirtschaftung und geringe Vorkommen der Wirtspflanze.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Anteil Erhaltungsgrad: A ___ha B __ ha C < 50 Individuen ha E__ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Wiederherstellung günstiger Lebensräume für den Schwarzen Moorbläuling durch Förderung des Großen Wiesenknopfs.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.A.03	**Förderung vom Großen Wiesenknopf für den Schwarzen Moorbläuling**

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Schwarzer Moorbläuling (*Maculinea nausihous*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Um das abnehmende Vorkommen des Schwarzen Moorbläulings zu fördern ist es notwendig Lebensräume wiederherzustellen, in denen sowohl einzelne Individuen als auch die Wirtspflanze, der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), in den vergangenen Jahren nachgewiesen werden konnte (LOBENSTEIN 2003). Da die Wirtspflanze und auch der Schwarze Moorbläuling in vergangenen Jahren bereits auf den Flächen nachgewiesen wurde, wird hier von einer hinreichenden Eignung ausgegangen, um den Großen Wiesenknopf zu fördern.
Die geeignete Maßnahme dafür ist eine vorbereitende Entbuschung und anschließende Mahdgutübertragung.

Für die Bodenbearbeitung auf Grünland in FFH-Gebieten ist die Einwilligung der unteren Naturschutzbehörde notwendig. Diese ist vor der Umsetzung dieser Maßnahme einzuholen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Entbuschung von Gehölzaufwuchs.

Mahdgutübertragung:

- Mähen eines Teilbereiches der Fundflächen mit Großen Wiesenknopf-Vorkommen (*Sanguisorba officinalis*) im FFH-Gebiet nach der Samenreife (Juli-November) jedoch vor dem Aussamen (LOBENSTEIN 2015).
- Es wird empfohlen einen Mahdzeitpunkt zwischen August und September zu wählen.
- Vorbereiten der Empfängerfläche (LOBENSTEIN 2003) durch Fräsen von ca. 3-5 m breiten Streifen auf ca. ¼ der Fläche. Die Streifen sind quer zur üblichen Bewirtschaftungsrichtung anzulegen.
- Das Fräsen hat spätestens 2 Wochen vor der Mahdgutübertragung stattzufinden.
- Verbringen des Mahdgutes ohne weitere Aufbereitung (Wendung oder Trocknung).
- Mahdgut mit einer Auftragdichte von ca. 3-5 cm auf den gefrästen Streifen aufbringen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.A.03	**Förderung vom Großen Wiesenknopf für den Schwarzen Moorbläuling**

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Sofern im Herbst zu viele unerwünschte Konkurrenzpflanzen (Gräser, Binsen, Seggen etc.) aufgewachsen sind, ist ein Schröpfschnitt auf ca. 15 cm Höhe vorzusehen.
- Nach der Mahdgutübertragung sowie der Etablierung des Großen Wiesenknopfs, sind die Flächen gemäß Maßnahme E.A.02 zu mähen.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle hat durch eine Kartierung der Vorkommen vom Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu erfolgen. Die Kontrolle ist nach einem Jahr und anschließend alle zwei Jahre durchzuführen.

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

Kostenschätzung:
- Bodenbearbeitung: 90 €/ha
- Mähen und Mahdgutausbringung: ca. 250 – 450 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.A.04**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Verbesserung der Gewässer mit befriedigender Habitatstruktur für den Kammmolch am Ingelheimbach**
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: Gewässer 3 = 0,16 ha Gewässer 4 = 0,05 ha Gewässer 5 = 0,5 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:

Gewässer 3, Ingelheimteich:
Die Forststraße wird zwar wenig frequentiert, bei den Wanderungen z. B. des Feuersalamanders können jedoch durch konzentriertes Auftreten innerhalb weniger Tage bei günstigen Bedingungen hohe Verluste auftreten (Aussage des Jagdberechtigten).

Gewässer 4, Weiher nordöstliche Ingelheimteich
Das Gewässer ist fischfrei. Ursache ist die starke Lemna-Decke, unter der anoxische Verhältnisse herrschen. Bei der Kontrolle am 21.07. bestand die Gewässersohle aus einer mächtigen, mit Falllaub durchmischten Faulschlammschicht, der ein deutlicher H2S-Geruch entströmte. Faulschlamm und Lemna-Wurzeln waren von einem rötlichen Bakterienschleim überzogen. Unter der Lemna-Decke konnte keinerlei benthisches und planktisches Leben festgestellt werden. Selbst Tubificiden und Chironomus-Larven, die längere sauerstofffreie Perioden überstehen können, fehlten. Unter diesen Bedingungen konnten

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): W.A.04	Maßnahmenbezeichnung: Verbesserung der Gewässer mit befriedigender Habitatstruktur für den Kammmolch am Ingelheimbach

auch keine Molchlarven nachgewiesen werden. - Für den Tümpel sollten dringend Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Gewässer 5, Endschlagbach-Teich:
Im Teich lebt ein kleiner Fischbestand, wahrscheinlich Regenbogen- bzw. Bachforellen. Im Bach unterhalb des Teiches wurden ebenfalls Bachforellen in niedriger Dichte nachgewiesen (LAVES 2014). Als Prädatoren traten im Vegetationsbestand in niedriger Dichte Larven von *Aeshna cyanea* und der Schlammfliege *Sialis* sowie Larven und Adulte des Gelbrandkäfers (*Dytiscus marginalis*) auf. Die pH-Werte von 6,8 (Oberlauf), 6,6 (Mittellauf) und 6,3 (Unterlauf) deuten auf leichte bis deutliche Versauerungserscheinungen hin. Bestätigt wird dies durch abnehmende Dichten von Gammariden vom Ober- über den Mittellauf bis zum Fehlen dieses Taxons im Unterlauf. Starke Sauerstoffdefizite in den Pfützen.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Sonstige Flutrasen (GFS)

Anteil Erhaltungsgrad: A Kammolch ha B C ha E ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):
Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler (WEB), Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see (SES), Sonstiges naturfernes Stillgewässer (SXZ), Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZ)

Ziele

Ziele der Maßnahme:

Erhalt/Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population des Kammmolchs in Habitatkomplexen aus mehreren zusammenhängenden, unbeschatteten, überwiegend fischfreien Stillgewässern oder in einem mittelgroßen bis großen Einzelgewässer mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie submerser und emerser Vegetation in strukturreicher Umgebung mit geeigneten Landhabitaten (Brachland, Wald, extensives Grünland, Hecken) und im Verbund zu weiteren Vorkommen.
Siehe Kapitel 4.2.2.

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.A.04	**Verbesserung der Gewässer mit befriedigender Habitatstruktur für den Kammmolch am Ingelheimbach**

Maßnahmenbeschreibung

Um eine Struktureller Verbesserung der potenziellen Habitate zu erreichen, ist es notwendig unzerschnittene Gewässerverbundsysteme wiederherzustellen. Weiterhin die Erhaltung, Sanierung und Neuanlage von Kleingewässern möglichst in Komplexen von mehreren Gewässern Kammmolch zeigt rasches Besiedlungspotential. Weiterhin das Zurückdrängung massiver Verlandungsvegetation (partielle Entkrautung, Mahd) und die Beseitigung oder Rückschnitt von Schatten werfenden Gehölzen auf der südlichen Uferhälfte. Ebenso notwendig ist u.a. Verzicht auf Düngung und intensiven Weidebetrieb im Umfeld der Laichgewässer und die Vermeidung von Grundwasserabsenkungen. Vorteilhaft ist eine Teilweise (2/3) und jährlich wechselnde Einzäunung (Elektrozaun) bei hohem Beweidungsdruck und die Vermeidung von Fischbesatzmaßnahmen und fischereilicher Nutzung. An Verkehrswegen mit hohem Wanderaufkommen ist der Bau stationärer bzw. semistationärer Amphibienleitanlagen notwendig.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

Gewässer 3, Ingelheimteich:

- Entfernung der Fische, z. B. per E-Befischung und Umsetzung in genutzte Fischteiche. Allerdings besteht bei derartigen, öffentlich zugängigen Teichen immer die Gefahr illegalen Besatzes.
- Abflachung der nördlichen und südlichen Ufer und Initiierung von Wasser- und Sumpfvegetation.
- Schaffung einer großflächigen Flachwasserzone im Bereich der Stauwurzel (mind. 20 % der Teichfläche. Der bei der Abflachung der Teichufer gewonnenen Boden kann zur Verfüllung der Stauwurzel genutzt werden. Initialpflanzungen heimischer, regionalspezifischer Wasser- und Sumpfpflanzen zur Schaffung einer Sumpfzone. Die Maßnahme könnte dazu führen, dass Individuen die im Weiher oberhalb des Ingelheimteiches (Gewässer 4) vorkommen, in den Teich einwandern und auf diese Weise der Erhaltungszustand der Art im Bereich des oberen Ingelheimbaches mindestens gestützt bzw. verbessert wird.
- Etablierung eine stationären bzw. semistatiönären Amphibienleitanlage.

Gewässer 4, Weiher nordöstliche Ingelheimteich

Für die beschriebene Maßnahme sind die Besitzverhältnisse zu klären.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): W.A.04	Maßnahmenbezeichnung: Verbesserung der Gewässer mit befriedigender Habitatstruktur für den Kammmolch am Ingelheimbach

- Entschlammung des Gewässers einschließlich Entnahme der jungen Gehölze (Erle, Weide) am Nordrand in den Herbst- oder Wintermonaten.
- Nach Norden hin sollte der Weiher vergrößert werden, wobei hier im Wesentlichen eine Flachwasserzone (max.0,5-1 m Tiefe) zu gestalten ist.
- Der äußere Vegetationsgürtel sollte in Teilen erhalten bleiben, um nach der Entschlammung die Entwicklung von Vegetation zu initiieren. Dies kann auch geschehen, indem Pflanzenmaterial kurzfristig zwischengelagert und dann wieder in das Gewässer eingebracht wird.
- Naturnahe Bewirtschaftung des Waldes im Umkreis des Gewässers, insbesondere Reduktion des Fichtenanteils. Belassen von stehendem und liegendem Totholz im Bestand.

Gewässer 5, Endschlagbach-Teich:

- Entnahme der Fische aus dem Stauteich.
- Vergrößerung der Flachwasserzonen durch Abflachung des westlichen Uferbereiches.
- Verbesserung des terrestrischen Lebensraums durch nachhaltige Waldwirtschaft, insbesondere Reduzierung der Fichtenanteile und Erhöhung des Anteils von stehendem und liegendem Totholz.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle hat in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde sowie dem LAVES zu erfolgen. Die Kontrolle ist alle zwei Jahre durchzuführen.
Siehe Kapitel 4.2.2

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

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.A.04	**Verbesserung der Gewässer mit befriedigender Habitatstruktur für den Kammmolch am Ingelheimbach**

Kostenschätzung:

Ca. 900 € / Jahr

Die Kosten variieren sehr stark in Abhängigkeit von den Randbedingungen.

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **W.A.04.1**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Verbesserung der Gewässer mit befriedigender bis schlechter Habitatstruktur für den Kammmolch am Wengebach und Hungerhäuser Bach**
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: Gewässer 7 = 0,3 ha Gewässer 8 = 0,14 ha Gewässer 9 = 0,24 ha Gewässer 10 = 0,1 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:

Gewässer 7, unterer Stauteich im Quellbereich Wengebach:
Die Artenzusammensetzung und Dichte des Fischbestandes ist unbekannt. Die Dichte wahrscheinlich hoch. Das Gewässer ist eutroph. Die Landesstrasse L 563 nördlich angrenzend, mit mäßigem Verkehrsaufkommen.

Gewässer 8, mittlerer Stauteich im Quellbereich Wengebach:
Der Fischbestand ist unbekannt, Dichte wahrscheinlich hoch. Das Gewässer ist eutroph.

Gewässer 9, oberer Stauteich im Quellbereich Wengebach:
Sehr strukturarmer Fischteich fast ohne Vegetation. Das Wasser ist durch Fütterung von mind. 30 Karpfen (Länge ca. 30-50 cm) stark eutrophiert.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.A.04.1	**Verbesserung der Gewässer mit befriedigender bis schlechter Habitatstruktur für den Kammmolch am Wengebach und Hungerhäuser Bach**

Gewässer 10, Hungershäuser-Teich:
Das Gewässer ist fischfrei, aber stark eutrophiert. Unter der geschlossenen Teichlinsen-Decke treten erhebliche Sauerstoffdefizite auf, die für Amphibienlarven problematisch sein dürften. Direkt am Gewässer führt eine Forststraße entlang, die tagsüber nur selten, nachts kaum befahren wird. Zur Offenhaltung der Talwiesen sowohl von Endschlag-, unterem Wenge- und oberen Hungershäuser Bach findet eine Beweidung statt. Es werden gewässernah Kuhfladen abgelegt, die für eine unerwünschte Eutrophierung sorgen können.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Sonstige Flutrasen (GFS)

Anteil Erhaltungsgrad: A Kammolch ha B ha C ha E ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:

Erhalt/Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population des Kammmolchs in Habitatkomplexen aus mehreren zusammenhängenden, unbeschatteten, überwiegend fischfreien Stillgewässern oder in einem mittelgroßen bis großen Einzelgewässer mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie submerser und emerser Vegetation in strukturreicher Umgebung mit geeigneten Landhabitaten (Brachland, Wald, extensives Grünland, Hecken) und im Verbund zu weiteren Vorkommen.
Siehe Kapitel 4.2.2.

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung

Um eine Struktureller Verbesserung der potenziellen Habitate zu erreichen, ist es notwendig unzerschnittene Gewässerverbundsysteme wiederherzustellen. Weiterhin die Erhaltung, Sanierung und Neuanlage von Kleingewässern möglichst in Komplexen von mehreren Gewässern Kammmolch zeigt rasches Besiedlungspotential. Weiterhin das Zurückdrängung massiver Verlandungsvegetation (partielle Entkrautung, Mahd) und die Beseitigung oder Rückschnitt von Schatten werfenden Gehölzen auf der südlichen Uferhälfte. Ebenso notwendig ist u.a. Verzicht auf Düngung und intensiven Weidebetrieb

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.A.04.1	**Verbesserung der Gewässer mit befriedigender bis schlechter Habitatstruktur für den Kammmolch am Wengebach und Hungerhäuser Bach**

im Umfeld der Laichgewässer und die Vermeidung von Grundwasserabsenkungen. Vorteilhaft ist eine Teilweise (2/3) und jährlich wechselnde Einzäunung (Elektrozaun) bei hohem Beweidungsdruck und die Vermeidung von Fischbesatzmaßnahmen und fischereilicher Nutzung. An Verkehrswegen mit hohem Wanderaufkommen ist der Bau stationärer Amphibienleitanlagen notwendig.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

Fischteiche unterer Stauteich (Gewässer 7), mittlerer Stauteich (Gewässer 8), oberer Stauteich (Gewässer 9) im Quellbereich Wengebach

- Wasserrechte prüfen (Privateigentum ASV Fuldatal).
- Teiche sind bei künftigen Maßnahmen nur im Nebenschluss anzulegen, um im Quellbach die Durchgängigkeit wiederherzustellen.
- Dabei ist darauf zu achten, dass der Quellabfluss nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Gewässer 10, Hungershäuser-Teich:

- Vergrößerung des Gewässers und Schaffung größerer Flachwasserzonen.
- Ggf. Initialpflanzung von Wasser- und Sumpfpflanzen.
- Die durch starke Beweidung betroffenen Bachstrecken großzügig auszäunen bzw. Reduzierung der Beweidungsintensität oder größere Nutzungsabstände.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle hat in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde sowie dem LAVES zu erfolgen. Die Kontrolle ist alle zwei Jahre durchzuführen.
Siehe Kapitel 4.2.2

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

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
W.A.04.1	**Verbesserung der Gewässer mit befriedigender bis schlechter Habitatstruktur für den Kammmolch am Wengebach und Hungerhäuser Bach**

Kostenschätzung:

Ca. 900 € / Jahr

Die Kosten variieren sehr stark in Abhängigkeit von den Randbedingungen.

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): **S.O.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Extensive Bewirtschaftung auf Nasswiesen**
Maßnahmenart: ☐ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☒ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 17,9 ha (NS) 20,6 ha (GN) Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Landesweit vorrangig bedeutsame Biotoptypen

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Nährstoffreiche Nasswiese (GNR), Magere Nassweide (GNW), Nährstoffreiches Großseggenried (NSG), Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB), Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR)

Anteil Erhaltungsgrad: A ___ha B ___ ha C___ha E___ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Traubigen Trespe (*Bromus racemosus)*

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Sicherung und Erhalt, der landesweit vorrangig bedeutsamen Biotoptypen Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS) und Nährstoffreiche Nasswiese (GNR) durch extensive Bewirtschaftung. Im Planungsgebiet vertreten als Nährstoffreiche Nasswiese (GNR), Magere

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
S.O.01	**Extensive Bewirtschaftung auf Nasswiesen**

Nassweide (GNW), Nährstoffreiches Großseggenried (NSG), Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB), Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR)vertreten (Hinweise aus dem Netzzusammenhang).

Siehe Kapitel 4.2.3

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Nährstoffreiche Nasswiese (GNR), Magere Nassweide (GNW), Nährstoffreiches Großseggenried (NSG), Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB), Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR). Traubigen Trespe (*Bromus racemosus)*

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Die extensive Beweidung wird fortgeführt oder durch eine extensive Mahd ersetzt.
Dadurch werden die Arten der vorliegenden Biotoptypen: Nährstoffreiche Nasswiese (GNR), Magere Nassweide (GNW), Nährstoffreiches Großseggenried (NSG), Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB), Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR) gefördert.

Außerdem ist auf jegliche Arten von Drainage und das Planieren der Fläche zu verzichten. Die Gräben sind nicht übermäßig auszuputzen und es ist auf den Erhalt von flacheren Uferbereichen zu achten.

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.

oder 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:

- Gehölzaufwuchs ist je nach Auftreten zu entfernen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
S.O.01	**Extensive Bewirtschaftung auf Nasswiesen**

- Bei Auftreten von Entwässerungszeigern ist der Grundwasserstand nach Möglichkeit durch Kammern von Entwässerungsgräben anzuheben. Es darf jedoch kein nährstoffreiches Oberflächenwasser zugeleitet werden.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) vorzunehmen. 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

Kostenschätzung:
- extensive Beweidung mit Schafen: 409 €/ha
- Mahd: 474 €/ha
- Rodung der Sträucher: 6.620 €/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:

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **S.O.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche**
Maßnahmenart: ☐ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☒ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 0,3 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:

- Naturnaher Bach: verrohrte Durchlässe, standortfremde Ufergehölze oder Tritt durch Weidetiere.
- Naturnaher Quellbereich: Verrohrung, Vegetationslosigkeit aufgrund starker Beschattung und Wühlschäden durch Wildschweine. Eine im Mannstal, im Offenland gelegene Rieselquelle, ist stark durch Viehtritt und zunehmende Eutrophierung aufgrund von Beweidung beeinträchtigt.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Naturnaher Quellbereich (FQ)

Anteil Erhaltungsgrad: A ___ha B ___ha C___ha E___ha
Naturnaher Quellbereich (FQ): nicht ermittelbar

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
S.O.02	**Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche**

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Sicherung und Erhalt folgender landesweit vorrangig bedeutsamen Biotoptypen: Naturnaher Quellbereich (FQ)

Siehe Kapitel 4.2.3

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Naturnaher Quellbereich (FQ)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:

- Förderung der standortheimischen Vegetation durch:
  - Verringerung der Beschattung
  - Entfernung von standortfremden Gehölzen
  - Schutz vor Wildschäden.
- Pufferzone (mind. 10 m beidseitig, plus ein Mindeststreifen von etwa 30 – 50 m Länge bachabwärts) zu angrenzenden Fichten- bzw. Nadelwäldern schaffen, um eine Versauerung der Bäche und Quellbereiche zu verhindern.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Einmalige komplette Rodung der standortfremden Gehölze.
- Schutz der Flächen vor Wildschäden durch Zäune mit Kleintierdurchlass.
- Extensivierung der Beweidung ohne einen nächtlichen Verbleib der Tiere auf den Flächen.
- Entfernen von einzelnen hochwüchsigen Bäumen, um die Beschattung zu verringern. Eine vorangestellte Prüfung der Bäume auf Habitathöhlen/Spalten ist durchzuführen.

oder
Ringeln einzelner Bäume, um die Beschattung durch die Krone zu verringern und gleichzeitig stehendes Totholz zu schaffen.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Bei erneutem Auftreten von standortfremden Gehölzen, sind diese einmalig zu entfernen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
S.O.02	**Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche**

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) vorzunehmen. 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
Synergien bestehen mit der Maßnahme S.O.05, S.O.05.1

Kostenschätzung:
- Rodung Bäume inkl. Wurzelstöcke 90-600 €/Stück
- Schutzzaun: 4,25 – 5,11 €/m
- Entfall von Bäumen aus der Nutzung (durch Ringeln): 500 €/ha
- -Pufferzone ca. 500€/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **S.O.03**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Sicherung der naturnahen nährstoffarmen Stillgewässer**
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 0,3 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Beschattung, Stoffeinträge sowie Verschlammung

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): naturnahe nährstoffarme Stillgewässer (SO)

Anteil Erhaltungsgrad: A ___ha B ___ha C___ha E___ha
naturnahe nährstoffarme Stillgewässer (SO): nicht ermittelt

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt des landesweit wertvollen Biotoptyps der naturnahen nährstoffarmen Stillgewässer (SO).

Siehe Kapitel 4.2.3

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
S.O.03	**Sicherung der naturnahen nährstoffarmen Stillgewässer**

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: naturnahe nährstoffarme Stillgewässer (SO)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Im Allgemeinen benötigen naturnahe Stillgewässer keine Pflegemaßnahmen. Dennoch ist es notwendig, auf gewisse Punkte zu achten, die gegebenenfalls eine Pflege notwendig machen. Sollte es zu einem erhöhten Gehölzaufkommen und somit zu einer Beschattung des Stillgewässers kommen, sind diese Gehölze teilweise zu entfernen, um für ausreichende Licht- und Konkurrenzverhältnisse zu sorgen.
Ebenso ist beim Auftreten von Verlandungsvegetation, wie der Flatterbinse (*Juncus effusus*), und Verschlammung davon auszugehen, dass das Gewässer wahrscheinlich einer starken Eutrophierung ausgesetzt ist. Um diesen Stoffeintrag zu minimieren ist ein Pufferstreifen zu angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen zu etablieren.
Die Arbeiten sind ausschließlich außerhalb der aquatischen Zeit des Kammmolchs durchzuführen (erst ab frühestens Anfang/Mitte Oktober) und im Oktober abzuschließen, um im Bodenschlamm überwinternde Arten (Bsp. Grünfrösche) nicht zu gefährden.
Sofern die Arbeiten abschnittweise erfolgen, ist es möglich diese bereits ab September durchzuführen.

Derzeit sind diese Maßnahmen nicht notwendig. Die Flächen sind jedoch zu überwachen, um rechtzeitig Maßnahmen ergreifen zu können sofern diese notwendig werden.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
Sofern notwendig:

- Entfernen und Abtransport von Gehölzen am Gewässerrand.
- Entschlammung der Gewässer (außerhalb der aquatischen Zeit des Kammmolches).
- Räumgut ist einige Tage mit Anschluss an das Gewässer zu lagern, um Tieren eine Fluchtmöglichkeit zu bieten. Danach Entfernen des Räumgutes.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Monitoring der Flächen, um festzustellen, ob Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
S.O.03	**Sicherung der naturnahen nährstoffarmen Stillgewässer**

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
Das Erhalten von Stillgewässern kann zu neuen Lebensräumen für den Kammmolch führen (E.A.06).

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

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **S.O.04**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Kartierung des Entwicklungspotenzials von Nasswiesen zu LRT 6410**
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 1,0 ha Umsetzungszeitraum: ☒ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Der Lebensraumtyp ist derzeit nicht im Standartdatenbogen aufgeführt, soll aber ggf. wieder in den SDB mit aufgenommen werden. Das Entwicklungspotenzial für LRT 6410 auf Mageren Nasswiesen (GNW) im Gebiet ist nicht bekannt.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Mageren Nasswiesen (GNW)

Anteil Erhaltungsgrad: A ___ha B ___ ha C_ha E_ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Traubige Trespe (*Bromus racemosus*)

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Ermittlung des Entwicklungspotenzials von LRT 6410 auf Mageren Nasswiesen (GNW).

Siehe Kapitel 4.2.3

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): S.O.04	Maßnahmenbezeichnung: Kartierung des Entwicklungspotenzials von Nasswiesen zu LRT 6410

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 6410 Pfeifengraswiesen, Traubige Trespe (*Bromus racemosus*)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Es ist das Entwicklungspotenzial von Mageren Nasswiesen (GNW) hin zum LRT 6410 entlang des Ingelheimbachs, Schwarzbachs, Nieste, Katzbachs und Endschlagbachs zu ermitteln, mit Hauptaugenmerk auf den Bereich beim Endschlagbach (Bereich 4724008 der alten landesweiten Biotopkartierung). Dies hat durch eine Biotopkartierung gemäß Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2021) zu erfolgen.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Um die jahreszeitliche Diversität zu erfassen sind saisonale Begehungen erforderlich.
- Ermittlung des Vorkommens von Charakterarten (gem. Kartieranleitung und Vollzugshinweisen).
- Erstellung einer Artenliste aller vorkommenden Arten (inkl. der wertbestimmenden Arten, nässezeigende Arten, nitrophilen Arten sowie invasiven Arten).
- Aufnahme vorhandener Beeinträchtigungen.
- Ermittlung möglicher Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes.
- Auswertung des Entwicklungspotenziales sowie möglicher Maßnahmen.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Evaluation der Ergebnisse und Ermittlung von darauf aufbauenden möglichen Entwicklungsmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen).

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

Kostenschätzung:	Mögliche Finanzierungsquellen:
(Reine Maßnahmenkosten)	☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:
Umsetzungsinstrumente ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen	

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
S.O.04	**Kartierung des Entwicklungspotenzials von Nasswiesen zu LRT 6410**

☐ Vertragsnaturschutz ☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:	Partnerschaften zur Umsetzung: Maßnahmenträger: - LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **S.W.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Sicherung des sonstigen Sumpfwaldes und Erlen-Bruchwalds**
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 0,2 ha (WN) 2,4 ha (WA) Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Eutrophierung durch Stoffeinträge und eine erhöhte Auflichtung der Bestände

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Sonstiger Sumpfwald (WN) und Erlen-Bruchwald (WA)

Anteil Erhaltungsgrad: A ___ha B ___ha C___ha E___ha
nicht ermittelt

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Kleines Helmkraut (*Scutellaria minor)*

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Sicherung und Erhalt folgender landesweit vorrangig bedeutsamen Biotoptypen: Sonstiger Sumpfwald (WN) und Erlen-Bruchwald (WA). Siehe Kapitel 4.2.3

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
S.W.01	**Sicherung des sonstigen Sumpfwaldes und Erlen-Bruchwalds**

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Sonstiger Sumpfwald (WN) und Erlen-Bruchwald (WA), Kleines Helmkraut (*Scutellaria minor)*

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Es ist eine lebensraumtypische Altersstruktur mit den dominierenden Arten des LRT 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche und Weide zu entwickeln. Totholz ist zu belassen und entwässerte Flächen sind durch das Schließen von Drainagen wieder zu vernässen.
Bei einer ggf. nötigen Holzentnahme ist darauf zu achten, eine starke Auflichtung zu vermeiden und lediglich eine maximal mäßige Auflichtung beizubehalten.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Entfernen von durch Pilze oder Insekten befallenen Bäumen, um eine Verbreitung im Bestand sowie flussabwärts zu verhindern.
- Belassen von stehendem und liegendem Tot-/Altholz (ideal ist ein Anteil von 2-5 fm/ha (> 20 cm BHD).
- Belassen von 5 Habitatbäumen/ha.
- Entnahme von nicht standortheimischen Baumarten.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Berücksichtigung der Arbeitssicherheit in der Forstwirtschaft. Diese hat im Zweifel Vorrang gegenüber dem Bestehenbleiben von stehendem Tot- und Altholz.

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 zwei Jahren nach Beginn der Maßnahmen jährlich und anschließend alle fünf Jahre durchzuführen.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Eine Verringerung von Stoffeinträgen in die Fließgewässer hat positive Effekte auf die Fischfauna (E.A.01).

Sonstige Besonderheiten:
Sollten sich Entwässerungszeiger (z.B. Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), etc.) nachweisen lassen, sind Drainagen oder Entwässerungsgräben zu verschließen um die Flächen wieder zu vernässen.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
S.W.01	**Sicherung des sonstigen Sumpfwaldes und Erlen-Bruchwalds**

Kostenschätzung:	Mögliche Finanzierungsquellen:
- Rodung Bäume inkl. Wurzelstöcke: 90-600 €/Stück - Erhalt von Habitatbäumen: 500 €/ha (Reine Maßnahmenkosten) Umsetzungsinstrumente ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen ☒ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:	☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: Partnerschaften zur Umsetzung: Maßnahmenträger: - LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **S.W.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Sicherung der Eichen- und Hainbuchen-mischwälder mittlerer, mäßig basenreicher Standorte**
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 2,0 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Eutrophierung durch Stoffeinträge und eine erhöhte Auflichtung der Bestände

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Eichen- und Hainbuchen-mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE)

Anteil Erhaltungsgrad: A ___ha B _ha C___ha E___ha

nicht ermittelt

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Ziele

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
S.W.02	**Sicherung der Eichen- und Hainbuchen-mischwälder mittlerer, mäßig basenreicher Standorte**

Ziele der Maßnahme:
Sicherung der Bestände der Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE) mit natürlichen Entwicklungsphasen, in einer mosaikartigen Struktur aus standortheimischen sowie autochtonen Baumarten und einer Dominanz der Eiche und Hainbuche.

Siehe Kapitel 4.2.3

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Zum Erhalt des Biotoptyps ist es notwendig besonders auf den Anteil des stehenden und liegenden Totholzes sowie auf die Anzahl der verbleibenden Habitatbäume zu achten. Hierzu sind eine Kartierung und Markierung der Habitatbäume (mind. 3 Stück/ha) sowie eine Erfassung und der Verbleib von Totholz (mind. 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall pro ha) notwendig.

Es wird empfohlen, dass 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) definiert werden.

Im gesamten Bestand ist der Anteil an Fremdhölzern zu reduzieren. Die Lärche, Fichte und Douglasien sind zu entnehmen und gebietsheimische Arten zu fördern.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Gezielte Entnahme von gebietsfremden Gehölzen.
- Kartierung von existenten und potenziellen Habitatbäume inkl. der Erfassung von stehendem und liegendem Totholz.
- Erhalt von mind. 6 Habitatbäumen und 4 Stück liegendes oder stehendes Totholz
- Eine vorherige Eingrenzung der Suchgebiete durch Luftbildauswertung der Bestände im Hinblick auf die Altersstruktur ist möglich.
- Kartierung im Winterhalbjahr durchführen.
- Habitatbäume sind in stabilen Gruppen, mit geringem Abstand zueinander bzw. durch einzelne Habitatbäume zu verbinden und erhalten.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): S.W.02	Maßnahmenbezeichnung: Sicherung der Eichen- und Hainbuchen-mischwälder mittlerer, mäßig basenreicher Standorte

- Die Art der Markierung der Habitatbäume ist mit den Eigentümern sowie der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Jungwuchs der gebietsfremden Gehölze entfernen.
- Kontrollen der Alt- und Totholzanteile (mind. 2 Stück/ha).
- Befahren der Wälder nur bei entsprechender Witterung (Frost und Trockenheit) um eine Schädigung des Waldbodens zu verhindern.
- Habitatbäume sind zu belassen (mind. 3 Stück/ha). Ausnahmen begründen sich durch die Verkehrssicherungspflicht auf Waldwegen. Bei Notwendigkeit ist das Einkürzen/Entfernen einzelner Äste möglich. Ein 3 m hoher Stamm ist nach Möglichkeit zu erhalten.
- Die Arbeitssicherheit in der Forstwirtschaft hat im Zweifel Vorrang gegenüber dem Bestehenbleiben von stehendem Tot- und Altholz.

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 des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) (E.A.03). Die Habitatbaumkartierung in Maßnahme E.W.01 ist zu verbinden mit dieser Kartierung. Die Durchführung der Maßnahmen fördert ebenfalls die Habitatansprüche der Wildkatze und des Luchses (Z.A.01).

Sonstige Besonderheiten:
Es ist mit den Eigentümern abzustimmen wie die Habitatbäume markiert werden.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **S.W.02**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Sicherung der Eichen- und Hainbuchen-mischwälder mittlerer, mäßig basenreicher Standorte**

Kostenschätzung:
- Rodung Bäume inkl. Wurzelstöcke: 90-600 €/Stück
- Habitatbäume belassen: 500 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:

- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **S.W.03**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)**
Maßnahmenart: ☐ Notwendige Erhaltungsmaßnahme ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wegen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ☐ Notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang ☒ Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (*aus EU-Sicht nicht verpflichtend*) O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	Natura 2000 EU-Nr.: DE 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 59,3 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Totholzmangel, ein hoher Anteil an Fremdgehölzen

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald

Anteil Erhaltungsgrad: A _ha B _ha C_59,3_ha E_ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):
Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Ziele

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
S.W.03	**Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)**

Ziele der Maßnahme:
Reduzierung des Anteils der Flächen mit Erhaltungsgrad C auf 0 % und Entwicklung in mindestens Erhaltungsgrad B.
Siehe Kapitel 4.2.3
Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Zur Förderung eines günstigen Erhaltungsgrades wird eine lebensraumtypische Altersstruktur mit einem dominierenden Vorkommen der Rotbuche (*Fagus silvatica*) entwickelt. Außerdem ist der Totholz-Anteil sowie die Sicherung von Habitatbäumen gem. Maßnahme E.W.01 zu entwickeln.

Wenn möglich ist ein langer Nutzungs- und Verjüngungszeitraum zu wählen. Hierzu sollten die Flächen des Lebensraumtyps möglichst aus der Nutzung genommen werden.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
Allgemein:
- Dichten Baumkronenschluss erhalten, um Rotbuche zu fördern.
- Anlage von gestuften Waldrändern.
- Belassen von stehendem und liegendem Tot-/Altholz (mind. 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz /ha für eine Wiederherstellung zu EHG B).
- Erhalt von mind. 3 Habitatbäumen/ha für eine Wiederherstellung zu EHG B.
- Erhalt von weitestgehend geschlossenen Hallenwaldstadien.
- Verringerung von Auflichtung durch Großschirmschläge oder Kahlschläge.
- Lichtungen und Lücken erhalten.
- Berücksichtigung der Arbeitssicherheit in der Forstwirtschaft. Diese hat im Zweifel Vorrang gegenüber dem Bestehenbleiben von stehendem Tot- und Altholz. Sofern eine Fällung vorgenommen werden muss, hat der Stamm in der Fläche zu verbleiben.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
Nach Herstellung eines Erhaltungsgrades B, erfolgt die Maßnahmenumsetzung gemäß E.W.01.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
S.W.03	**Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)**

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 zwei Jahren nach Beginn der Maßnahmen jährlich und anschließend alle drei Jahre durchzuführen. Ist der Erhaltungsgrad B erreicht ist alle fünf Jahre eine Kontrolle notwendig.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Nach Herstellung eines Erhaltungsgrades B, erfolgt die Maßnahmenumsetzung gemäß E.W.01.

Kostenschätzung:
- Habitatbäume erhalten: 500 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:

- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **S.W.04**	**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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 0,4 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_0,4__ha E___ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):
Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Ziele

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): S.W.04	Maßnahmenbezeichnung: Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)

Ziele der Maßnahme:
Reduzierung des Anteils an Flächen mit einem Erhaltungsgrad C auf 0 %.
Siehe Kapitel 4.2.3

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperula- Fagetum*) und Rotmilan (*Milvus milvus*)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades wird eine lebensraumtypische Altersstruktur mit einem dominierenden Vorkommen der Rotbuche (*Fagus silvatica*) entwickelt. Außerdem ist der Totholz-Anteil sowie die Sicherung von Habitatbäumen gem. Maßnahme E.W.01 zu entwickeln. Dadurch wird zusätzlich der Lebensraum für den Rotmilan (*Milvus milvus*) erhalten.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:
Allgemein:

- Dichten Baumkronenschluss erhalten, um die Rotbuche zu fördern.
- Anlage von gestuften Waldrändern.
- Belassen von stehendem und liegendem Tot-/Altholz (mind. 2 Stück/ha für eine Wiederherstellung zu EHG B).
- Erhalt von mind. 3 Habitatbäume/ha für eine Wiederherstellung zu EHG B.
- Verringerung von Auflichtung durch Großschirmschläge oder Kahlschläge. Nur auf Flächen unter 0,3 ha.
- Anteil der Krautschicht auf unter 10 % senken, durch Beschattung von Überhältern.
- Naturverjüngung ggf. durch Freischneiden fördern.
- Berücksichtigung der Arbeitssicherheit in der Forstwirtschaft. Diese hat im Zweifel Vorrang gegenüber dem Bestehenbleiben von stehendem Tot- und Altholz.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

Nach Herstellung eines Erhaltungsgrades B, erfolgt die Maßnahmenumsetzung gemäß E.W.01.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
S.W.04	**Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)**

Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades 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 drei Jahre durchzuführen. Ist der Erhaltungsgrad B erreicht ist alle fünf Jahre eine Kontrolle notwendig.

Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein
Nach Herstellung eines Erhaltungsgrades B, erfolgt die Maßnahmenumsetzung gemäß E.W.01.

Kostenschätzung:
- Erhalt von Habitatbäumen: 500 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:

- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **S.W.05**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Potenzialprüfung zur Entwicklung von Biotopflächen in 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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 0,2 ha Umsetzungszeitraum: ☒ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Keine ausreichend aktuelle Datenlage zu dem Entwicklungspotenzial von Sumpfigen Weiden-Auwald (WWS) und Weiden-Pionierwald (WPW) in LRT 91E0*.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):
Sumpfigen Weiden-Auwald (WWS) und Weiden-Pionierwald (WPW)

Anteil Erhaltungsgrad: A ___ha B ___ha C____ha E___ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Prüfen des Potenzials zur angestrebten Flächenvergrößerung des LRT 91E0* in den Bereichen mit Biotoptyp Sumpfiger Weiden-Auwald (WWS) und Weiden-Pionierwald (WPW). Angestrebt ist ein Erhaltungsgrad von mindestens B.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
S.W.05	**Potenzialprüfung zur Entwicklung von Biotopflächen in LRT 91E0***

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

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Die zu prüfenden Flächen sind derzeit nicht als Lebensraumtyp kartiert und liegen im Westen des Gebietes am Ingelheimbach (östlich von Uschlag) und an der Nieste (westlich von Nieste). Um eine Flächenvergrößerung gemäß Netzzusammenhang durchführen zu können, ist es zunächst notwendig zu ermitteln in welchem Zustand sich die Flächen des Sumpfigen Weiden-Auwaldes (WWS) und Weiden-Pionierwaldes (WPW), die nicht als LRT kartiert wurden, befinden. Daran anschließend ist es möglich die notwendigen Maßnahmen zu ermitteln.
Vorrangig ist eine natürliche Sukzession anzustreben, da es sich bei den lebensraumtypischen Merkmalen um die potenziell natürliche Vegetation in diesen Bereichen handelt. Sofern jedoch Beeinträchtigungen ermittelt werden, sind diese in anschließenden Maßnahmen zu verringern bzw. wenn möglich zu entfernen.

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*).

Beschreibung Herstellung:

- Um die jahreszeitliche Diversität zu erfassen sind saisonale Begehungen erforderlich.
- Feststellung des Artenvorkommen von Charakterarten.
- Erstellung von Artenliste aller vorkommenden Arten (inkl. der wertbestimmenden Arten, nässezeigende Arten, nitrophilen Arten sowie invasiven Arten).
- Aufnahme von vorhandenen Beeinträchtigungen.
- Ermittlung der möglichen Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes.
- Auswertung des Entwicklungspotenziales sowie möglicher Maßnahmen.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Die Potenzialprüfung ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) zu evaluieren und notwendige Maßnahmen zu formulieren.

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

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
S.W.05	**Potenzialprüfung zur Entwicklung von Biotopflächen in LRT 91E0***

Kostenschätzung:
- Entbuschung: 6.620 - 6.279 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **S.W.06**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Verbesserung der lebensraumtypischen Strukturen der Auenwälder (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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße: 0,3 ha Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☒mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☐ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Entwässerung der Flächen aufgrund des Ausbaus eines kleinen Teilbereiches des Endschlagbaches.

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

Anteil Erhaltungsgrad: A __ ha B ___ha C 0,3 ha E___ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Reduzierung des C-Anteils des LRT 91E0* (derzeit 0,25 ha) auf 0 %, im unteren Endschlagbachtal, zu mindestens ein EHG von B ist anzustreben.

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
S.W.06	**Verbesserung der lebensraumtypischen Strukturen der Auenwälder (LRT 91E0*)**

Siehe Kapitel 4.2.1.

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

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Um die Habitatqualität der derzeit mit EHG C bewerteten Lebensraumtyp-Flächen zu verbessern, muss der Wasserhaushalt wiederhergestellt werden. Hierzu ist die Durchführung von wasserwirtschaftlichen Maßnahmen notwendig.

Beschreibung Herstellung:
- Rückbau der Bachbefestigung im Endschlagbach.
- Erhöhung der Überflutungsdynamik durch bspw. Bodenabtrag.
- Sofern weitere Entwässerungseinrichtungen vorhanden sind (bspw. Drainagen) sind diese zu schließen.

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:
- Für eine strukturelle Verbesserung ist Totholz ist in den Auebereichen zu belassen oder gegebenenfalls in den anliegenden Fluss einzubringen.
- Sobald ein Erhaltungsgrad von B erreicht ist, greift Maßnahme E.W.02.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle hat nach einem Jahr, in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde sowie dem LAVES zu erfolgen

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

Kostenschätzung:	Mögliche Finanzierungsquellen:
- Entbuschung: 6.620 - 6.279 €/ha (Reine Maßnahmenkosten)	☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:
Umsetzungsinstrumente ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen	Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
S.W.06	**Verbesserung der lebensraumtypischen Strukturen der Auenwälder (LRT 91E0*)**

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

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol): **S.A.01**	**Maßnahmenbezeichnung:** **Naturnahe Waldbewirtschaftung zur Förderung der Luchs- und Wildkatzenpopulationen**
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 4623-331 Landesnummer: 143 Flächengröße k.A. Umsetzungszeitraum: ☐ kurzfristig ☐mittelfristig bis ca. 2030 ☐ langfristig nach 2030 ☒ dauerhaft

Ausgangslage

Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:
Es liegen keine Informationen vor.

Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art): Luchs (*Lynx lynx*)

Anteil Erhaltungsgrad: A __ha B __ha C___ha E___ha

Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT): Wildkatze (*Felis silvestris*)

Ziele

Ziele der Maßnahme:
Erhalt der Lebensräume für das Vorkommen des Luchs (*Lynx lynx)*

Siehe Kapitel 4.2.3

Ziel-/-art/-biotop/-lebensraumtyp: Luchs (*Lynx lynx*) und Wildkatze (*Felis silvestris*)

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
S.A.01	**Naturnahe Waldbewirtschaftung zur Förderung der Luchs- und Wildkatzenpopulationen**

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung:
Die beiden Arten (Luchs und Wildkatze) benötigen Laub- und Mischwälder mit Sukzessionsflächen, Lichtungen, einen hohen Anteil an Tot- und Altholz, Ruhezonen und Deckungsmöglichkeiten. Daher ist es notwendig die Waldbewirtschaftung in den bekannten Gebieten anzupassen, um diese Bereiche zu fördern. Durch die Förderung der Lebensraumansprüche des Luchs wird ebenfalls der Lebensraum der Wildkatze gefördert.

Herstellung/Durchführung der Maßnahme:

- Habitatbäume sind zu belassen (mind. 6 Stück/ha).
- Waldlichtungen und Waldwiesen als Nahrungs- und Ruhestätten erhalten und nicht bepflanzen.
- Erhalt von Feldgehölzen Wanderkorridore zwischen Waldgebieten.
- Belassen von stehendem und liegenden Totholz sowie Wurzeltellern (mind. 3 Stück/ha).
- Naturverjüngung fördern und Verzicht auf Pflanzungen (bspw. auf Windwurfflächen).
- Verzicht / Rückbau enger Waldwegenetze um Ruhezonen zu erhalten / zu schaffen.
- Verzicht auf forstwirtschaftliche Arbeiten im Umfeld aktuell genutzter Ruhezonen (Mindestabstand 500 m).

Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:

- Es sind Informationsveranstaltungen für die Öffentlichkeit in den angrenzenden Gemeinden vorzusehen, um die Akzeptanz des Luchses zu fördern.
- Die möglichen Migrationswege des Luchses sind bei der Gestaltung von Querungshilfen im Rahmen von entspr. Planungsvorhaben im Straßenbau zu berücksichtigen.

Kontrolle und Finanzierung

Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:
Eine Erfolgskontrolle hat durch eine Kartierung der Vorkommen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) zu erfolgen. Die Kontrolle ist alle zwei Jahre durchzuführen.

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

Maßnahmenblatt

Maßnahmennummer (Symbol):	Maßnahmenbezeichnung:
S.A.01	**Naturnahe Waldbewirtschaftung zur Förderung der Luchs- und Wildkatzenpopulationen**

Kostenschätzung:
- Belassen von Habitatbäumen: 500 €/ha

(Reine Maßnahmenkosten)

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

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

Partnerschaften zur Umsetzung:

Maßnahmenträger:
- LK Göttingen

5.2 Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen (Instrumente und Finanzierung) sowie zur Betreuung des Gebiets

Zur Finanzierung der Maßnahmen gibt es unterschiedliche Möglichkeiten für die Bereiche Grünland, 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)
- 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

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 anzupassen. Beispielsweise sind Flächen, deren Erhaltungsgrad sich von C auf mindestens B verbessert hat, entsprechend den Erhaltungsmaßnahmen weiter zu pflegen. Dadurch sowie aufgrund von aktuellen Kartierergebnissen ist eine Fortschreibung des Managementplanes notwendig.

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 Wald-, sondern ebenfalls die Offenlandlebensräume. Die Erhaltungsgrade, die bei der verwendeten Basiserfassung festgehalten wurden, spiegeln bereits 2022 teilweise nicht mehr den aktuellen Stand wider.

Ein bereits angesprochener Konflikt ist die Buchenvitalitätsschwäche. Aufgrund der trockenen Sommer im Jahr 2018 und 2019 kam es im Planungsgebiet zu einer erhöhten Buchensterblichkeit. Dabei stellt sich die Frage, inwieweit sich die Buchenwälder im Zuge des Klimawandels verändern und womöglich in andere Mischwaldlebensräume entwickeln werden. Dies hätte zu Folge, dass sich die aktuell ausgewiesenen Lebensraumtypen der Buchenwälder und deren Ausprägung in den nächsten Jahren verändert, und die derzeitigen Erhaltungsgrade nicht weiter gehalten werden können. Daher ist es notwendig diese Entwicklung genau zu verfolgen, um die Klassifizierung des Lebensraumtyps gegebenenfalls anpassen zu können. (Behördentermin 2022)

Des Weiteren ist die Frage der weiteren Bewirtschaftung im Gebiet zu klären, es wurde seitens des Landschaftspflegeverbands Göttingen beim Behördentermin angemerkt, dass ein Generationswechsel bevor steht bei dem jedoch einige Nachfolgen noch nicht geklärt seien. Auch ist es teilweise schwierig genug Viehhalter in der Region vorzufinden, die die Flächen beweiden können, weshalb teilweise auf Vieh von außerhalb zurückgegriffen werden muss.

Im Rahmen einer Fortschreibung der Managementplanung sollte das Gutachten zum schwarzen Moorbläuling aus dem Jahr 2021 herangezogen werden, um die Maßnahmen zu aktualisieren. Auch sind die Dauerbeobachtungen sowie Veröffentlichungen zum Hühnerfeld und der Vegetation der Bachtäler aus den 1990er- sowie 2000-Jahren heranzuziehen. Sofern weitere Informationen zu Naturschutzaktivitäten im gesamten Planungsgebiet und den Landschaftspflegeverträgen im Ingelbachtal vorliegen, sind diese in der Fortschreibung ebenfalls zu berücksichtigen.

Für den Fischotter, als weitere nicht signifikante Anhang II-Art, wurde nachträglich ein Kotfund an der Uschlag Brücke über die Nieste im Osten von Uschlag vom 23.01.2021 durch den Aktion Fischotterschutz e.V. (Otterzentrum) gemeldet. Dieser Fund wurde im Rahmen des „Aktionsplan Fischotter südliches Niedersachsen“ erbracht. Diese Art wird, gemäß dem NLWKN in der nächsten Überarbeitung des SDB mit aufgenommen. Es wird empfohlen in der Fortschreibung des Managementplanes eine gezielte Erfassung dieser Art als zusätzliche Schutz- und Entwicklungsmaßnahme zu implementieren.

Literatur

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, S. 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 (21.09.2020).

BEZ.-REG. BRAUNSCHWEIG (1981): VERORDNUNG ÜBER DIE FESTSETZUNG EINES WASSERSCHUTZGEBIETES FÜR DIE TRINKWASSERGEWINNUNGSANLAGEN DES STADTTEILES KLEINALMERODE DER STADT WITZENHAUSEN, WERRA-MEIßNER-KREIS, LAND HESSEN; VERÖFFENTLICHT IM AMTSBLATT FÜR DEN REGIERUNGSBEZIRK BRAUNSCHWEIG NR.16 VOM 01.08.81.

BEZ.-REG. BRAUNSCHWEIG (1986): VERORDNUNG ÜBER DIE FESTSETZUNG EINES WASSERSCHUTZGEBIETES FÜR DAS EINZUGSGEBIET DER WASSERGEWINNUNGSANLAGE TIEFBRUNNEN USCHLAG DER GEMEINDE STAUFENBERG, ORTSTEIL USCHLAG VOM 04.03.86; VERÖFFENTLICHT IM AMTSBLATT FÜR DEN REGIERUNGSBEZIRK BRAUNSCHWEIG NR.7 VOM 17.03.86.

BFN (2012A): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; LANDSCHAFTSSTECKBRIEF 343 WESTHESSISSCHE SENKE; HTTPS://WWW.BFN.DE/LANDSCHAFTEN/STECKBRIEFE/LANDSCHAFT/SHOW/34300.HTML (21.09.2020)

BFN (2012B): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; LANDSCHAFTSSTECKBRIEF 371 SOLLINGVORLAND; HTTPS://WWW.BFN.DE/LANDSCHAFTEN/STECKBRIEFE/LANDSCHAFT/SHOW/37100.HTML (04.08.2020)

BFN (2013A): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE GROßES MAUSOHR. HTTPS://FFH-ANHANG4.BFN.DE/FILEADMIN/AN4/DOCUMENTS/CHIROPTERA/MYOTMYOTNEU_01.PDF (15.09.2020)

BFN (2013B): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; VERBREITUNG UND ERHALTUNGSZUSTÄNDE DER WILDKATZE IN DEUTSCHLAND; HTTPS://WWW.BFN.DE/INFOTHEK/DATEN-FAKTEN/ZUSTAND-DER-NATUR/TIERE-PFLANZEN-UND-PILZE/II-22-7-VERBREITUNG-WILDKATZE-IN-DL.HTML (17.09.2020)

BFN (2013C): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; ARNICA MONTANA. HTTPS://WWW.BFN.DE/FILEADMIN/BFN/NATURA2000/DOKUMENTE/PFL_ARNIMONT.PDF

BFN (2013D): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE KLEINE BARTFLEDERMAUS. https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/chiroptera/myotmystneu.pdf(18.09.2020)

BFN (2013E): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE WASSERFLEDERMAUS. https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/chiroptera/myotdaub-neu.pdf
(18.09.2020)

BFN (2013F): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE FRANSENFLEDERMAUS. https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/chiroptera/myotnattneu.pdf
(18.09.2020)

BFN (2013G): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE FRANSENFLEDERMAUS. https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/chiroptera/myotbranneu.pdf (18.09.2020)

BFN (2013H): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE GROßER ABENDSEGLER. https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/chiroptera/nyctnoctneu.pdf
(18.09.2020)

BFN (2013I): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE KLEINER ABENDSEGLER. https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/chiroptera/nyctleisneu.pdf
(18.09.2020)

BFN (2013J): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE ZWERGFLEDERMAUS. https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/chiroptera/pipipipineu.pdf
(18.09.2020)

BFN (2013K): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE MÜCKENFLEDERMAUS. https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/chiroptera/pipipygmneu.pdf
(18.09.2020)

BFN (2013L): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE BRAUNES LANGOHR. https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/chiroptera/plecauri-neu.pdf
(18.09.2020)

BFN (2013M): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE TEICHFLEDERMAUS. HTTPS://FFH-ANHANG4.BFN.DE/FILEADMIN/AN4/DOCUMENTS/CHIROPTERA/MYOTDASYNEU.PDF (18.09.2020)

BFN (2019): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; PRESSEMITTEILUNG LUCHSMONITORING; HTTPS://WWW.BFN.DE/PRESSE/PRESSEMITTEILUNG.HTML?NO_CACHE=1&TX_TTNEWS%5BTT_NEWS%5D=6644&CHASH=4CF095A4F2ABF12C5D1582687A0E7489.

BFN (2019A): 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 (2021): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; BIOTOPVERBUND. https://www.bfn.de/themen/monitoring/monitoring-ffh-richtlinie.html (21.07.21).

BFN & NETPHYD (2013): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ & NETZWERK PHYTODIVERSITÄT DEUTSCHLANDS (HRSG.) (2013): VERBREITUNGSATLAS DER FARN- UND BLÜTENPFLANZEN DEUTSCHLANDS. – MÜNSTER (LANDWIRTSCHAFTSVERLAG): 912 S.

BGR (2020): BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE; GEOVIEWER https://geoviewer.bgr.de/mapapps4/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de&tab=boden&cover=boden_eigensch (21.09.2020)

BRASSEUR, G. P., JACOB, D., SCHUCK-ZÖLLER, S. (2017): KLIMAWANDEL IN DEUTSCHLAND: ENTWICKLUNG, FOLGEN, RISIKEN UND PERSPEKTIVEN. SPRINGER NATURE, S. 193FF.

BUND GÖTTINGEN (2014): BUND GÖTTINGEN UND NIDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN; ERGEBNISSE DES WILDKATZEN-MONITORINGS 2014.

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): KASSEL CLIMATE (GERMANY); https://de.climate-data.org/europa/deutschland/hessen/kassel-6243/ (21.09.2020)

DRACHENFELS, O. V. (1996): ROTE LISTE DER GEFÄHRDETEN BIOTOPTYPEN IN NIEDERSACHSEN. NATURSCHUTZ LANDSCHAFTSPFL. NIEDERSACHS. 34: 1-134. HANNOVER.

DRACHENFELS, O. V. (2004): KARTIERSCHLÜSSEL FÜR BIOTOPTYPEN IN NIEDERSACHSEN, UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER NACH § 28A UND § 28B NNATG GESCHÜTZTEN BIOTOPE SOWIE DER LEBENSRAUMTYPEN VON ANH. I DER FFH-RICHTLINIE, STAND MÄRZ 2004.

DRACHENFELS, O. V. (2007): HINWEISE ZUR DEFINITION UND KARTIERUNG DER LEBENSRAUMTYPEN VON ANH. I DER FFH-RICHTLINIE IN NIEDERSACHSEN AUF DER GRUNDLAGE DES INTERPRETATION MANUALS DER EUROPÄISCHEN KOMMISSION (VERSION EUR 15 VOM APRIL 2003) MIT ANGABEN ZUR EINSTUFUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDS. ÜBERARBEITETE FASSUNG, ENTWURF. STAND: 05/2007.

DRACHENFELS, O. V. (2010): ÜBERARBEITUNG DER NATURRÄUMLICHEN REGIONEN NIEDERSACHSENS; 30 (4): 249-252; HILDESHEIM.

DRACHENFELS, O. V. (2012): 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. (2021): 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.

DÖBBELT-GRÜNE S., HARTMANN, C., ZELLMER, U., REUVERS, C., ZINS, C. & KOENZEN U.– UMWELTBUNDESAMT (HRSG.) (2014): HYDROMORPHOLOGISCHE STECKBRIEFE DER FLIEßGEWÄSSERTYPEN – ANHANG 1 VON „STRATEGIEN ZUR OPTIMIERUNG VON FLIEßGEWÄSSER-RENATURIERUNGSMAßNAHMEN UND IHRER ERFOLGSKONTROLLE“.

ECHOLOT GBR (2014): ERGEBNISBERICHT ZU FLEDERMAUSKUNDLICHEN ERHEBUNGEN IN FFH-GEBIETEN IM LK GÖTTINGEN, S. 1-12; LAHNSTEIN.

FRANCK, E., PEITHMANN, O. (2010): REGIONALPLANUNG UND KLIMAANPASSUNG IN NIEDERSACHSEN. AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG.

GARVE, E. (2004): ROTE LISTE UND FLORENLISTE DER FARN- UND BLÜTENPFLANZEN IN NIEDERSACHSEN UND BREMEN, 5. FASSUNG VOM 1.3.2004. - INFORM. D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHS. 24 (1) (1/04): 1-76.

GEOPORTAL GÖTTINGEN (2021): GEOPORTAL. LANDKREIS GÖTTINGEN. HTTPS://GEOPORTAL.LANDKREISGOETTINGEN.DE/TERRAWEB/LOGIN-OL.HTM?LOGIN=GAST&MOBIL=FALSE. (09.10.2021)

GLD (2020): GEWÄSSERKUNDLICHER LANDESDIENST, FFH 143 GLD GBIII2 HINWEISE.

HEITKAMP, PLANUNGSBÜRO U., BRUNKEN, BÜRO G. (2012): ERFASSUNG DER BRUTREVIERE DES ROTMILANS IM RAHMEN DER AUSWEISUNG POTENZIELLER WINDENERGIESTANDORTE IM LANDKREIS GÖTTINGEN.

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. (2015): BESTANDSAUFNAHMEN ZU VORKOMMEN UND HABITATEN DES KAMMMOLCHS (TRITURUS CRISTATUS; ANH. II/IV FFH-RICHTLINIE) IM BEREICH DES FFH-GEBIETS NR. 143 „BACHTÄLER IM KAUFUNGER WALD“ (LK GÖTTINGEN). DIEMARDEN.

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006A): ARTENSTECKBRIEF KLEINE BARTFLEDERMAUS *MYOTIS MYSTACINUS* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 8 S., UNVERÖFF.

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006B): ARTENSTECKBRIEF WASSERFLEDERMAUS *MYOTIS DAUBENTONII* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 8 S., UNVERÖFF.

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006C): ARTENSTECKBRIEF FRANSENFLEDERMAUS *MYOTIS NATTERERI* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 8 S., UNVERÖFF.

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006D): ARTENSTECKBRIEF GROßE BARTFLEDERMAUS *MYOTIS BRANDTII* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 8 S., UNVERÖFF.

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006E): ARTENSTECKBRIEF GROßER ABENDSEGLER *NYCTALUS NOCTULA* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 8 S., UNVERÖFF.

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006F): ARTENSTECKBRIEF KLEINER ABENDSEGLER *NYCTALUS LEISLERI* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 7 S., UNVERÖFF.

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006G): ARTENSTECKBRIEF ZWERGFLEDERMAUS *PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 7 S., UNVERÖFF.

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006H): ARTENSTECKBRIEF MÜCKENFLEDERMAUS *PIPISTRELLUS PYGMAEUS* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 6 S., UNVERÖFF.

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006I): ARTENSTECKBRIEF BRAUNES LANGOHR *PLECOTUS AURITUS* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 7 S., UNVERÖFF.

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006J): ARTENSTECKBRIEF BECHSTEINFLEDERMAUS *MYOTIS BECHSTEINII* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 9 S., UNVERÖFF.

IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (2006K): ARTENSTECKBRIEF TEICHFLEDERMAUS *MYOTIS DASYCNEME* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 6 S., UNVERÖFF.

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 (21.09.2020)

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.

KRÜGER, T. & NIPKOW, M. (2015): ROTE LISTE DER IN NIEDERSACHSEN UND BREMEN GEFÄHRDETEN BRUTVÖGEL – 8. FASSUNG, STAND 2015. – INFORM.D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHS. 35 (4) (4/15): 181-256.

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.

LAVES - DEZERNAT BINNENFISCHEREI (2016): VORLÄUFIGE ROTE LISTE DER SÜßWASSERFISCHE (PISCES), RUNDMÄULER (CYCLOSTOMATA) UND KREBSE (DECAPODA) IN NIEDERSACHSEN, STAND 17.11.2016 (UNVERÖFFENTLICHT).

LAVES – DEZERNAT BINNENFISCHEREI (2018): FFH-MONITORING IN NIEDERSACHSEN 2018, KURZBERICHT, FFH-GEBIET: BACHTÄLER IM KAUFUNGER WALD (143), HANNOVER.

LK GÖTTINGEN (2018): VERORDNUNG ÜBER DAS NATURSCHUTZGEBIET „BACHTÄLER IM KAUFUNGER WALD“ FÜR DIE GEMEINDE STAUFENBERG IM LANDKREIS GÖTTINGEN VOM 20.06.2018; VERÖFFENTLICHT IM AMTSBLATT FÜR DEN LANDKREIS GÖTTINGEN VOM 28.06.2018, SEITE 484 FF.

LK GÖTTINGEN (2018): VERORDNUNG ÜBER DAS LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET „KAUFUNGER WALD“ FÜR DIE GEMEINDE STAUFENBERG IM LANDKREIS GÖTTINGEN VOM 20.06.2018; VERÖFFENTLICHT IM AMTSBLATT FÜR DEN LANDKREIS GÖTTINGEN VOM 28.06.2018, SEITE 493 FF.

LK GÖTTINGEN (2020): VERORDNUNG ÜBER DAS LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET „WESERBERGLAND – KAUFUNGER WALD“ FÜR DEN FLECKEN ADELEBSEN, DIE SAMTGEMEINDE DRANSFELD, DIE STADT HANN.MÜNDEN UND DIE GEMEINDE STAUFENBERG IM LANDKREIS GÖTTINGEN VOM 13.07.2005; VERÖFFENTLICHT IM AMTSBLATT FÜR DEN LANDKREIS GÖTTINGEN VOM 15.09.2005, SEITE 423 FF., GEÄNDERT IM AMTSBLATT FÜR DEN LANDKREIS GÖTTINGEN VOM 16.07.2020, SEITE 864.

LOBENSTEIN, U. (2004): ROTE LISTE DER IN NIEDERSACHSEN GEFÄHRDETEN **GROß**-SCHMETTERLINGE MIT GESAMTARTENVERZEICHNIS, 2. FASSUNG, STAND 1.8.2004. - INFORM.D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHS. 24 (3) (3/04): 165-196.

LOBENSTEIN, U. (2015): FFH-MONITORING ZUR SITUATION DES SCHWARZEN MOORBLÄULINGS (MACULNEA NAUSITHOUS) IM SÜDLICHEN WESERBERGLAND 2015. LAATZEN.MATTHIAS, U., MEINEL, W. (1982): ZUR ANTHROPOGENEN GEWÄSSERVERSAUERUNG IM KAUFUNGER WALD. PHILLIPIA, 1, S. 76-86.

MELCHER, A., PLETTERBAUER, F., KREMSER, H., SCHMUTZ, S. (2013). TEMPERATURANSPRÜCHE UND AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS AUF DIE FISCHFAUNA IN FLÜSSEN UND UNTERHALB VON SEEN. ÖSTERREICHISCHE WASSER-UND ABFALLWIRTSCHAFT, 65 (11-12), S. 408-417.

MU & ML (2019): NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ & NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2019): NATURA 2000 IN NIEDERSÄCHSISCHEN WÄLDERN. LEITFADEN FÜR DIE 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 (2005): NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN. PFLEGE- UND ENTWICKLUNGS-/MANAGEMENTPLAN. „BACHTÄLER IM KAUFUNGER WALD“ [BR XX / FFH 143], NIEDERSÄCHSICHES FORSTPLANUNGSAMT, WOLFENBÜTTEL.

NLF (2021): NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN. BWP KOMPAKT FÜR DAS FFH-GEBIET „BACHTÄLER IM KAUFUNGER WALD“ (FFH 143) - VERÖFFENTLICHUNGSVERSION.

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 – FLIEßGEWÄSSER MIT FLUTENDER WASSERVEGETATION. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-21, 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 – TROCKENE HEIDEN. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-14, 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 – ARTENREICHE BORSTGRASRASEN. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-14, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2011D): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN SOWIE WEITERER BIOTOPTYPEN MIT LANDESWEITER BEDEUTUNG IN NIEDERSACHSEN. – FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND BIOTOPTYPEN MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – MAGERE FLACHLAND-MÄHWIESEN. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-17, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2011E): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN SOWIE WEITERER BIOTOPTYPEN MIT LANDESWEITER BEDEUTUNG IN NIEDERSACHSEN. – FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND BIOTOPTYPEN MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – ÜBERGANGS- UND SCHWINGRASENMOORE. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-14, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2011F): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN SOWIE WEITERER BIOTOPTYPEN MIT LANDESWEITER BEDEUTUNG IN NIEDERSACHSEN. – FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND BIOTOPTYPEN MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – TORFMOOR-SCHLENKEN MIT SCHNABELRIED-GESELLSCHAFTEN. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-12, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2011G): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ VON AMPHIBIEN- UND REPTILIENARTEN IN NIEDERSACHSEN. – AMPHIBIENARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – KAMMMOLCH – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-13, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2011H): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ VON FISCHARTEN IN NIEDERSACHSEN. – FISCHARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE UND WEITERE FISCHARTEN MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – KOPPE, GROPPE ODER MÜHLKOPPE – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-13, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2011I): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ VON FISCHARTEN IN NIEDERSACHSEN. – FISCHARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE UND WEITERE FISCHARTEN MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – BACHNEUNAUGE – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-12, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2011J): 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 – SCHWARZER MOORBLÄULING (DUNKLER WIESENKNOPF-AMEISENBLÄULING) – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-12, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2011K): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; PRIORITÄTENLISTEN DER ARTEN UND LEBENSRAUM-/BIOTOPTYPEN MIT BESONDEREM HANDLUNGSBEDARF. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN UND BIOTOPSCHUTZ, HANNOVER, 33 S.

NLWKN (2011O): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ VON SÄUGETIERARTEN IN NIEDERSACHSEN. – SÄUGETIERARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – LUCHS – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-9, UNVERÖFF.; HANNOVER.

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 – HAINSIMSEN-BUCHENWALD. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-17, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2016A): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN SOWIE WEITERER BIOTOPTYPEN MIT LANDESWEITER BEDEUTUNG IN NIEDERSACHSEN. – FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND BIOTOPTYPEN MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN – WALDMEISTER-BUCHENWALD. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-20, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2017): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; LEITFADEN MAßNAHMENPLANUNG OBERFLÄCHENGEWÄSSER, TEIL A HYDROMORPHOLOGIE, ERGÄNZUNGSBAND 2017, WASSERRAHMENRICHTLINIE BAND 10, HANNOVER.

NLWKN (2020): 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 (2020A): 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 – AIENWÄLDER MIT ERLE, ESCHE, WEIDEN. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-20, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2020B): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; STANDARDDATENBOGEN FFH-GEBIET BACHTÄLER IM KAUFUNGER WALD; HTTPS://WWW.UMWELTKARTEN-NIEDERSACHSEN.DE/DOWNLOAD_OE/NATURSCHUTZ/FFH/AKTUELL/FFH-143-GEBIETSDATEN-SDB.HTM (07.02.2022).

NLWKN (2020C): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; NATURA 2000 – HINWEISE AUS DEM NETZZUSAMMENHANG FÜR DIE LRT IM FFH GEBIET 143.

NLWKN (2020D): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; AUSZÜGE DATENBANK DES PFLANZENARTEN-ERFASSUNGSPROGRAMM DES NLWKN.

NLWKN (2021): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; UMWELTKARTEN NIEDERSACHSEN; https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Basisdaten&bgLayer=TopographieGrau&E=493156.72&N=5824932.83&zoom=3 (09.10.2021).

NLWKN (2022): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; LANDESWEITE DATENBANK FÜR WASSERWIRTSCHAFTLICHE DATEN; https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/wasserwirtschaft/daten_karten/landesdatenbank/landesdatenbank-ldb-92518.html (07.02.2022).

NLWKN (2022A): 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.

PIK (2009): POTSDAM – INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG; www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_3107.html (21.09.2020).

PODLOUCKY, R. & FISCHER C. (2013): ROTE LISTEN UND GESAMTARTENLISTEN DER AMPHIBIEN UND REPTILIEN IN NIEDERSACHSEN UND BREMEN - 4. FASSUNG, STAND JANUAR 2013. - INFORM.D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHS. 33 (4) (4/13): 121-168.

PREUSCHHOF, B. (2005): ADLERFARN ODER ARNIKA? BEWEIDUNG MIT ISLANDPFERDEN IM „HÜHNERFELD“. BAYERISCHER AKAD. F. NATURSCHUTZ U. LANSCHAFTSPFLEGE, LAUFENER SEMINARBEITR, 1/05, 153-161.

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.

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.

RÖTKER (2013): FFH-STECKBRIEF "FISCHE IN NIEDERSACHSEN", GEBIET 143 (KAUFUNGER WALD) GEBIETSÜBERSICHT, BEFISCHUNGSERGEBNISSE UND BEWERTUNG.

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.

SCHMIDT, M., FISCHER, P., BECKER, C. (2005): VEGETATIONSKUNDLICHE KONTROLL-UNTERSUCHUNGEN ZUR BEWEIDUNG IM NSG „HÜHNERFELD". BERICHT FÜR DIE JAHRE 2004 UND 2005. - IM AUFTRAG DES LANDES NIEDERSACHSEN UND DES LANDKREISES GÖTTINGEN.

SCHMIDT, M. (2020): DAS HÜHNERFELD IM KAUFUNGER WALD. GESCHICHTE EINER WALDLANDSCHAFT ALS BEITRAG ZUR FRAGE DER WALDVERWÜSTUNG. IN NIEDERSÄCHSISCHES JAHRBUCH FÜR LANDESGESCHICHTE; WALLSTEIN VERLAG; S. 133-160.

SCHNEIDER, S., WOLFF, J.-P. (2018): VERBREITUNG VON SCUTELLARIA MINOR HUDS. (LAMIACEAE) IN LUXEMBURG. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DES NATURALISTES LUXEMBOURGEOIS, 120, S. 31-48.

SCHNEIDER, M. F. (2019): EINFLUSS DES KLIMAWANDELS AUF FLORA, FAUNA UND LEBENSRÄUME IN DEN LANDKREISEN OBER-, OST-UND UNTERALLGÄU (BAYERN, DEUTSCHLAND). NATURKUNDL. BEITRÄGE ALLGÄU, 54, S. 3-31.

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.

SUTMÖLLER, J., SPELLMANN, H., FIEBIGER, C., ALBERT, M. (2008): DER KLIMAWANDEL UND SEINE AUSWIRKUNGEN AUF DIE BUCHENWÄLDER IN DEUTSCHLAND THE EFFECTS OF CLIMATE CHANGE ON BEECH FORESTS IN GERMANY. *ERGEB. ANGEW. FORSCH. BUCHE*, (*3*), S. 135.

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.

UIH - INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO UMWELT INSTITUT HÖXTER. (2008): MONITORING IM FFH-GEBIET NR. 143 „BACHTÄLER IM KAUFUNGER WALD".

Abkürzungsverzeichnis

A, B, C	=	Bewertung des Erhaltungsgrads der LRT oder Arten	A = hervorragend B = gut C = mittel bis schlecht
BEG	=	Besonderes Erhaltungsgebiet	
BNatSchG	=	Bundesnaturschutzgesetz	
EHG	=	Erhaltungsgrad	
ELER	=	Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums	
EU	=	Europäische Union	
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen	
GGB	=	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	
ha	=	Hektar	
LAVES	=	Niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit	
LGLN	=	Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen LGLN	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
LSG	=	Landschaftsschutzgebiet	
NAGB-NatSchG	=	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz	
Natura 2000	=	Europaweites kohärentes Schutzgebietssystem aus den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der → FFH-Richtlinie und den Schutzgebieten nach der → Vogelschutz-Richtlinie	
ND	=	Naturdenkmal	
NLF	=	Niedersächsische Landesforsten	
NLWKN	=	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz	
NP	=	Naturpark	
NSG	=	Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	
RL Nds	=	Rote Liste Niedersachsen	0 = ausgestorben oder verschollen 1 = vom Aussterben bedroht
RL D	=	Rote Liste Deutschland	2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet D = Daten mangelhaft V= Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmen

SDB	=	Standarddatenbogen
SPA	=	Special Protection Area =→ Vogelschutzgebiet nach der Vogelschutz-Richtlinie der EU
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde
VO	=	Verordnung
VS-Gebiet	=	Vogelschutzgebiet - nach der Vogelschutzrichtlinie (Art. 4(1) und (2)) ausgewiesenes, besonderes Schutzgebiet für Vogelarten des Anhang I bzw. gefährdete Zugvogelarten und ihre Lebensräume (engl. – Special Protection Area, SPA)
VS-RL	=	Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume (geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG)
Wood	=	Wood E&IS GmbH
WRRL	=	Wasserrahmenrichtlinie
WSG	=	Wasserschutzgebiet

Anhang

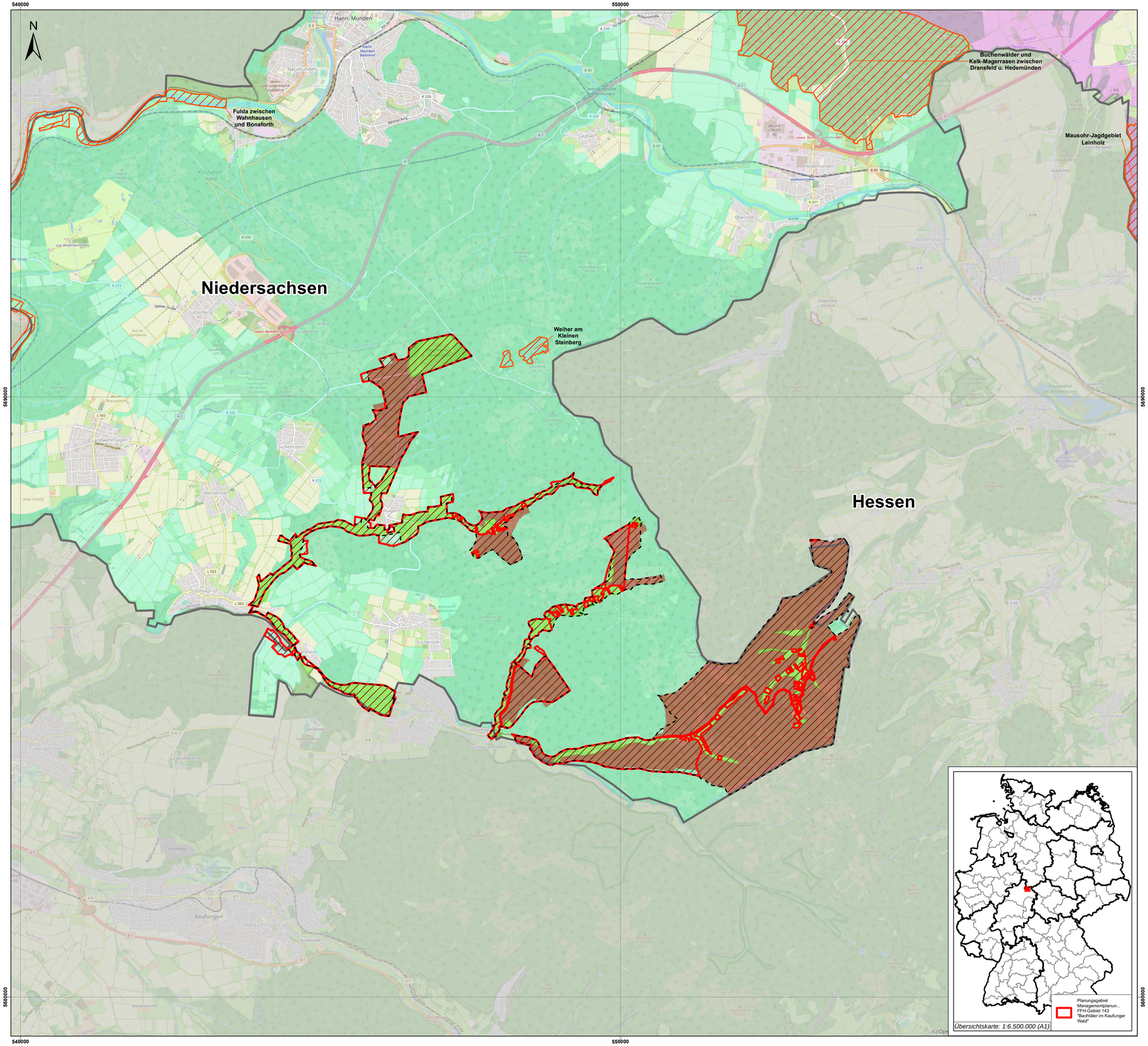
Karten zum Managementplan – Fachgrundlagen und Maßnahmen

Karte 1.1	Übersichtskarte
Karte 1.2	Planungsraum
Karte 2.1	Biotoptypen
Karte 2.2	Biotoptypen
Karte 2.3	Biotoptypen
Karte 3.1	FFH-Lebensraumtypen – Vorkommen und Erhaltungsgrad
Karte 3.2	FFH-Lebensraumtypen – Vorkommen und Erhaltungsgrad
Karte 3.3	FFH-Lebensraumtypen – Vorkommen und Erhaltungsgrad
Karte 4.1	FFH-Arten und sonstige Arten mit Bedeutung
Karte 4.2	FFH-Arten und sonstige Arten mit Bedeutung
Karte 4.3	FFH-Arten und sonstige Arten mit Bedeutung
Karte 5.1	Arten der Vogelschutzrichtlinie
Karte 5.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie
Karte 5.3	Arten der Vogelschutzrichtlinie
Karte 6.1	Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse
Karte 6.2	Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse
Karte 6.3	Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse
Karte 7.1.1	Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (negativ)

Karte 7.1.2	Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (negativ)
Karte 7.1.3	Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (negativ)
Karte 7.2.1	Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (positiv)
Karte 7.2.2	Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (positiv)
Karte 7.2.3	Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (positiv)
Karte 8.1	Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele
Karte 8.2	Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele
Karte 8.3	Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele
Karte 9.1.1	Maßnahmen (verpflichtend)
Karte 9.1.2	Maßnahmen (verpflichtend)
Karte 9.1.3	Maßnahmen (verpflichtend)
Karte 9.2.1	Maßnahmen (zusätzlich)
Karte 9.2.2	Maßnahmen (zusätzlich)
Karte 9.2.3	Maßnahmen (zusätzlich)

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 1.1 - Übersichtskarte



Politische Grenzen

- Bundesländer

Schutzgebietsgrenzen

- Naturschutzgebiet "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Landschaftsschutzgebiet "Kaufunger Wald"
- Landschaftsschutzgebiet "Weserbergland-Kaufunger Wald"
- Landschaftsschutzgebiet "Leinebergland"
- FFH-Gebiete im Umland (Name s. Beschriftung)

FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

- FFH 143 gemeldetes Gebiet
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

0 1 2 3 Kilometer

1:30.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

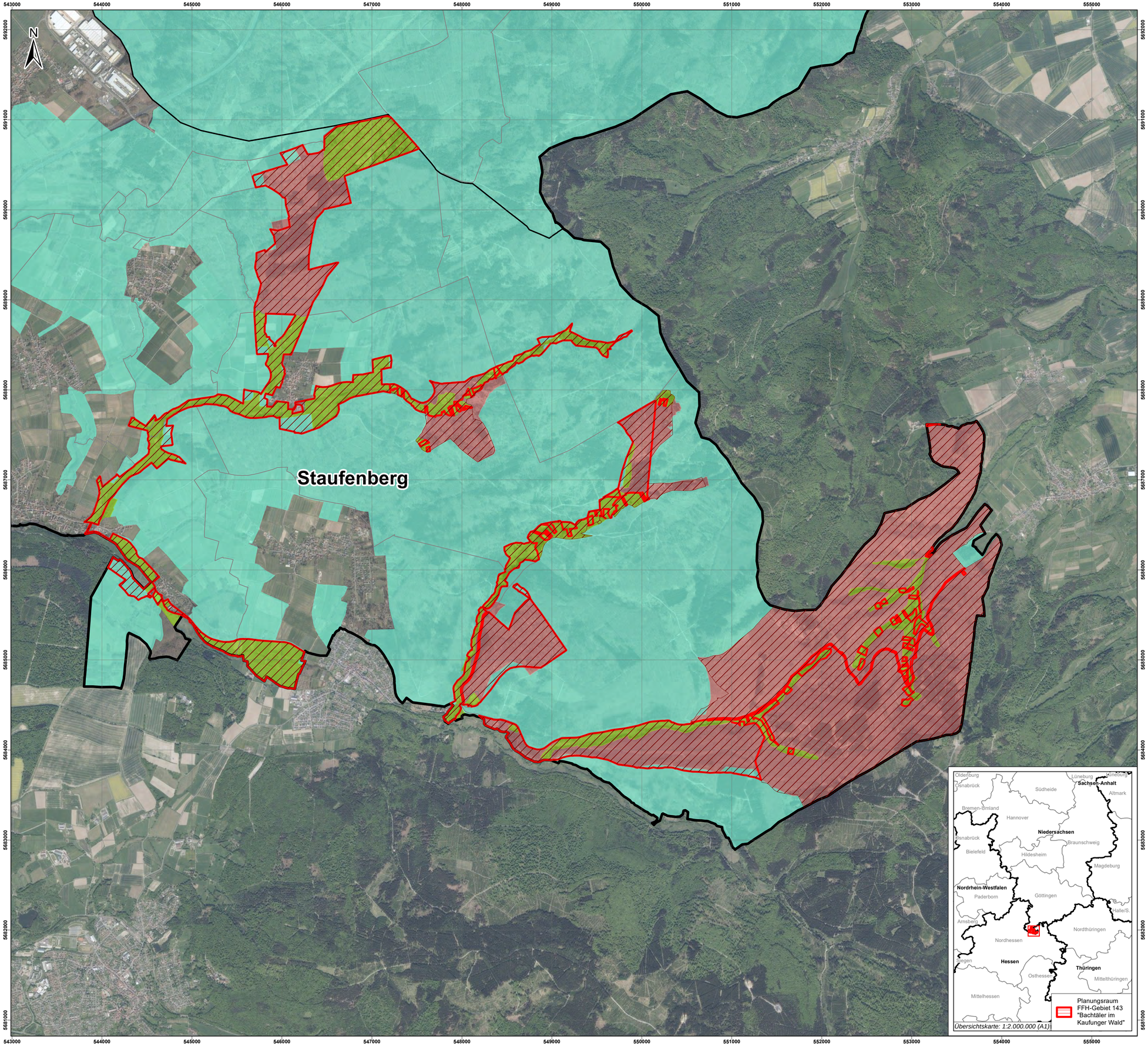
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© OpenStreetMap and contributors, Creative Commons-Share Alike License

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 1.2 - Planungsraum



Übersichtskarte: 1:2.000.000 (A1)

Politische Grenzen

- Kreis- und Stadtgrenze Göttingen
- Gemeindegrenzen
- Gemarkungsgrenzen

Schutzgebietsgrenzen

- Naturschutzgebiet "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Landschftsschutzgebiet "Kaufunger Wald"
- Landschaftsschutzgebiet "Weserbergland-Kaufunger Wald"

Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

0 400 800 1200 1600 2000 Meter

1:20.000 (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

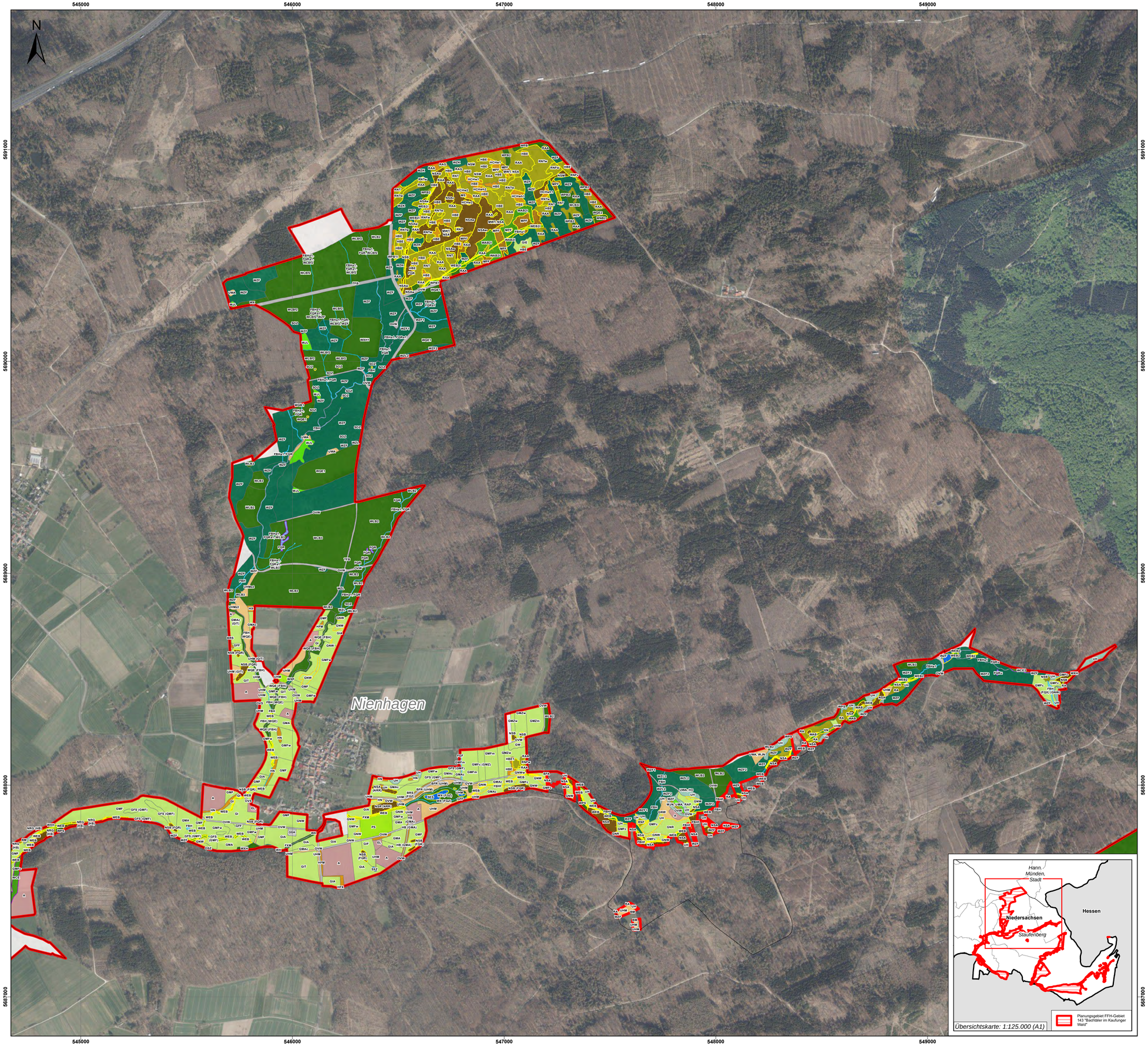
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 2.1 - Biotoptypen



Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Gesetzlich geschützte Biotope

- Hauptbiotoptyp nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützt
- Hauptbiotoptyp mit Priorität für Festlegung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Biotoptypen nach v. Drachenfels (2019) auf Basis der UIH (2008)

Acker und Gartenbau

- A Acker
- EL Landwirtschaftliche Lagerfläche

Fließgewässer

- FBH Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat
- FGF Schnell fließender Graben
- FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben
- FM Mäßig ausgebauter Bach
- FQR Sicker- oder Rieselquelle

Gebäude-, Verkehrs-, Indutrieanlagen

- OSK Kläranlage
- OSZ Sonstige Abfallentsorgungsanlage
- OVS Straße
- OVW Weg
- TFB Beton-/Asphaltfläche

Gebüsche und Gehölze

- BFA Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte
- BFR Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte
- BM Mesophiles Gebüsch
- BRS Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- HB Einzelbaum/Baumbestand
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HCH Silikatheide des Hügellandes
- HFM Strauch-Baumhecke
- HFX Feldhecke mit standortfremden Gehölzen
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HP Sonstiger Gehölzbestand/Gehölzpflanzung
- HX Standortfremdes Feldgehölz

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe

- NRG Rohrglanzgras-Landröhricht
- NSA Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried
- NSB Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte
- NSM Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried
- NSR Sonstiger nährstoffreicher Sumpf

Grünanlagen

- PK Kleingartenanlage
- PS Sport-/Spiel-/Erholungsanlage

Grünland

- GE Artenarmes Extensivgrünland
- GFF Sonstiger Flutrasen
- GFS Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland
- GI Artenarmes Intensivgrünland
- GIA Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
- GIF Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
- GIT Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
- GMA Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
- GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmer
- GNR Nährstoffreiche Nasswiese
- GNW Magere Nassweide
- GW Sonstige Weidefläche

Halbruderale Gras- und Staudenflur

- UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UWA Waldlichtungsflur basenarmer Standorte

Heiden- und Magerrasen

- RA Artenarmes Heide- oder Magerrasen-
- RAA Adlerfarn-Flur magerer Standorte
- RAG Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte
- RAP Pfeifengrasrasen auf Mineralböden
- RNF Feuchter Borstgrasrasen
- RNT Trockener Borstgrasrasen tieferer Lagen

Hoch- und Übergangsmoore

- MPF Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium
- MS Moorstadium mit Schnabelriedvegetation
- MWT Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium

Ruderalflur

- UH Halbruderale Gras- und Staudenflur
- UMA Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden

Stillgewässer

- SES Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see
- SEZ Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
- SOZ Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer
- SXZ Sonstiges naturfernes Stillgewässer

Wälder

- WAB Erlen- u. Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Berglandes
- WCE Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte
- WEB Erlen- und Eschenauwald schmaler Bachtäler
- WJL Laubwald-Jungbestand
- WJN Nadelwald-Jungbestand
- WLB Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes
- WNB Birken- und Kiefern-Sumpfwald
- WPB Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
- WPS Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- WQB Bodensaurer Eichen-Mischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellandes
- WQE Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald
- WX Sonstiger Laubforst
- WXH Laubforst aus einheimischen Arten
- WXP Hybridpappelforst
- WZF Fichtenforst
- WZK Kiefernforst
- WZL Lärchenforst

Unkartierte Flächen

- ohne Beschriftung

Anmerkung zur Biotoptypenbeschriftung im Kartenfeld:
Biotoptypencodes in Klammern sind Nebencodes

Allgemeine Zusatzmerkmale:
v = Verbuschung / Gehölzaufkommen
ll = 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 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

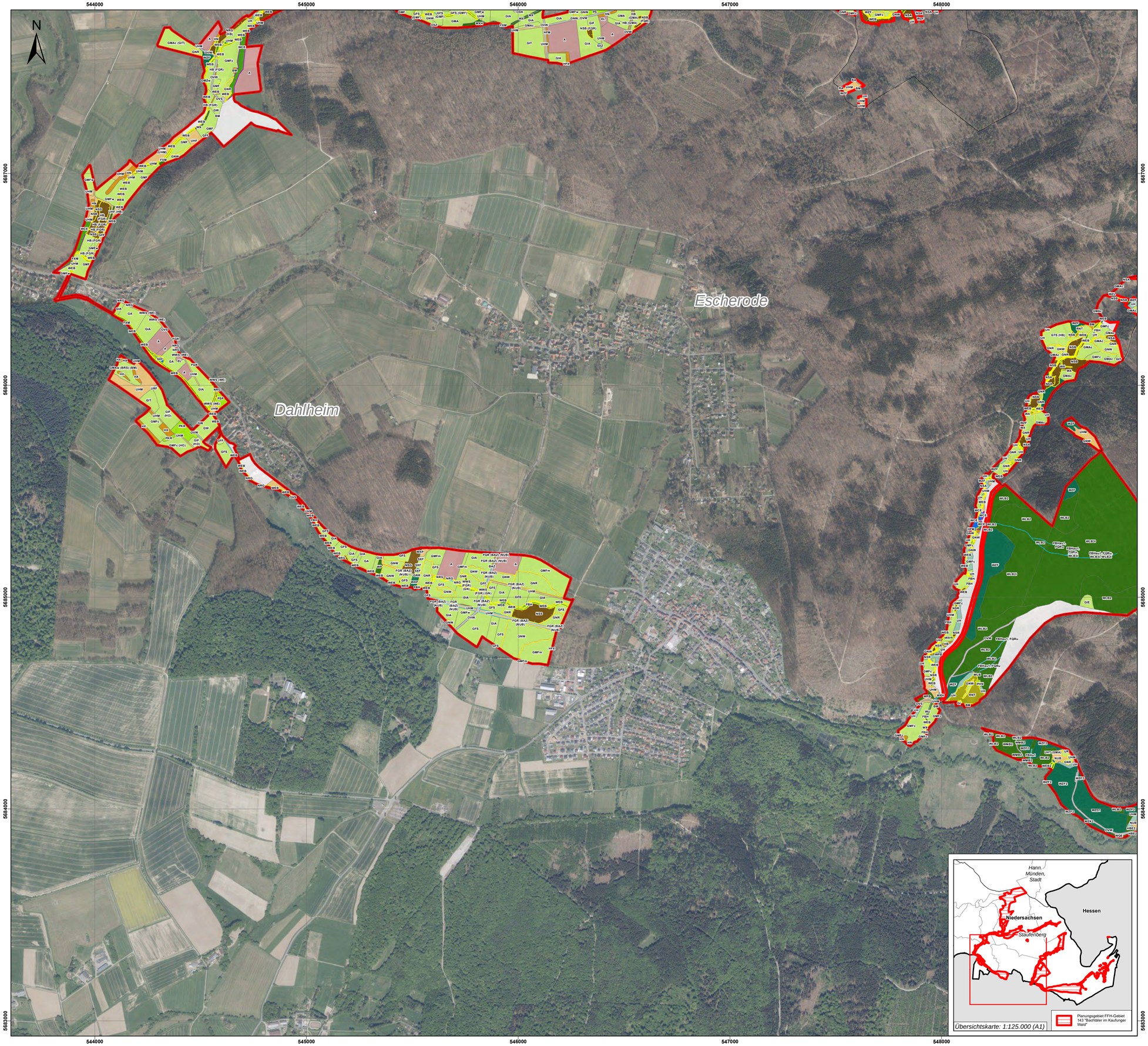
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 2.2 - Biotoptypen



Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Gesetzlich geschützte Biotope

- Hauptbiotoptyp nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützt
- Hauptbiotoptyp mit Priorität für Festlegung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Biotoptypen nach v. Drachenfels (2019) auf Basis der UIH (2008)

Acker und Gartenbau

- A Acker
- EL Landwirtschaftliche Lagerfläche

Fließgewässer

- FBH Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat
- FGR Nährstoffreicher Graben
- FM Mäßig ausgebauter Bach
- FX Stark ausgebauter Bach

Gebäude-, Verkehrs-, Indutrieanlagen

- OSK Kläranlage
- OSZ Sonstige Abfallentsorgungsanlage
- OVS Straße
- OVW Weg

Gebüsche und Gehölze

- BAZ Sonstiges Weiden-Ufergebüsch
- BM Mesophiles Gebüsch
- HB Einzelbaum/Baumbestand
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HFB Baumhecke
- HFM Strauch-Baumhecke
- HFX Feldhecke mit standortfremden Gehölzen
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HP Sonstiger Gehölzbestand/Gehölzpflanzung
- HPF Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung
- HX Standortfremdes Feldgehölz

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe

- NRG Rohrglanzgras-Landröhricht
- NSA Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried
- NSB Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte
- NSG Nährstoffreiches Großseggenried
- NSR Sonstiger nährstoffreicher Sumpf
- NSS Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte

Grünanlagen

- PHN Naturgarten
- PKR Strukturreiche Kleingartenanlage
- PS Sport-/Spiel-/Erholungsanlage
- PSP Sportplatz

Grünland

- GA Grünland-Einsaat
- GE Artenarmes Extensivgrünland
- GFF Sonstiger Flutrasen
- GFS Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland
- GI Artenarmes Intensivgrünland
- GIA Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
- GIF Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
- GIT Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
- GMA Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
- GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmer
- GNR Nährstoffreiche Nasswiese
- GNW Magere Nassweide
- GRR Artenreicher Scherrasen
- GTS Submontanes Grünland frischer, basenreicher Standorte
- GW Sonstige Weidefläche

Halbruderale Gras- und Staudenflur

- UFB Bach- und sonstige Uferstaudenflur
- UHF Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHT Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte

Heiden- und Magerrasen

- RA Artenarmes Heide- oder Magerrasen-
- RNF Feuchter Borstgrasrasen
- RNT Trockener Borstgrasrasen tieferer Lagen

Ruderalflur

- UH Halbruderale Gras- und Staudenflur
- UR Ruderalflur
- URF Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte

Stillgewässer

- SES Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see
- SEZ Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
- SXF Naturferner Fischteich
- SXZ Sonstiges naturfernes Stillgewässer

Wälder

- WCE Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte
- WEB Erlen- und Eschenauwald schmaler Bachtäler
- WLB Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes
- WMB Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes
- WP Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- WPB Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
- WPS Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- WPW Weiden-Pionierwald
- WQE Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald
- WU Erlenwald entwässerter Standorte
- WWS Sumpfiger Weiden-Auwald
- WX Sonstiger Laubforst
- WXH Laubforst aus einheimischen Arten
- WXP Hybridpappelforst
- WZD Douglasienforst
- WZF Fichtenforst
- WZK Kiefernforst
- WZL Lärchenforst

Unkartierte Flächen

- ohne Beschriftung

Anmerkung zur Biotoptypenbeschriftung im Kartenfeld:
Biotoptypencodes in Klammern sind Nebencodes

Allgemeine Zusatzmerkmale:
v *= Verbuschung / Gehölzaufkommen*
ll *= 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 Uralträume*
b *= Windwurf/-bruch*
l *= stark aufgelichtetes Altholz*
x *= erheblicher Fremdholzanteil (ab 10 %)*

0 200 400 600 800 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. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 2.3 - Biotoptypen

549000 550000 551000 552000 553000 554000

5688000 5687000 5686000 5685000 5684000

N

Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Gesetzlich geschützte Biotope

- Hauptbiotoptyp nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützt
- Hauptbiotoptyp mit Priorität für Festlegung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Biotoptypen nach v. Drachenfels (2019) auf Basis der UIH

Fließgewässer

- FBH Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat
- FQR Sicker- oder Rieselquelle
- FX Stark ausgebauter Bach
- FXR Verrohrter Bach

Gebäude-, Verkehrs-, Indutrieanlagen

- OVS Straße
- OVW Weg

Gebüsche und Gehölze

- BFA Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte
- BM Mesophiles Gebüsch
- BRS Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- BRX Sonstiges standortfremdes Gebüsch
- HB Einzelbaum/Baumbestand
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HCH Silikatheide des Hügellandes
- HFM Strauch-Baumhecke
- HFS Strauchhecke
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HX Standortfremdes Feldgehölz

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe

- NRG Rohrglanzgras-Landröhricht
- NSA Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried
- NSB Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte

Grünland

- GFF Sonstiger Flutrasen
- GIT Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
- GMA Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
- GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmer
- GNR Nährstoffreiche Nasswiese
- GNW Magere Nassweide
- GRR Artenreicher Scherrasen
- GTS Submontanes Grünland frischer, basenreicher Standorte

Halbruderale Gras- und Staudenflur

- UFB Bach- und sonstige Uferstaudenflur
- UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHT Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte
- UWA Waldlichtungsflur basenarmer Standorte

Heiden- und Magerrasen

- RA Artenarmes Heide- oder Magerrasen-
- RNF Feuchter Borstgrasrasen
- RNT Trockener Borstgrasrasen tieferer Lagen

Hoch- und Übergangsmoore

- MPF Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium

Ruderalflur

- UH Halbruderale Gras- und Staudenflur
- UR Ruderalflur

Stillgewässer

- SES Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see
- SXF Naturferner Fischteich

Wälder

- WB Birken- und Kiefern-Bruchwald
- WCE Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte
- WEB Erlen- und Eschenauwald schmaler Bachtäler
- WJL Laubwald-Jungbestand
- WL Bodensaurer Buchenwald
- WLB Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes
- WMB Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes
- WP Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- WPB Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
- WQE Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald
- WRM Waldrand mittlerer Standorte
- WX Sonstiger Laubforst
- WXH Laubforst aus einheimischen Arten
- WXP Hybridpappelforst
- WZD Douglasienforst
- WZF Fichtenforst
- WZK Kiefernforst
- WZL Lärchenforst

Unkartierte Flächen

- ohne Beschriftung

Anmerkung zur Biotoptypenbeschriftung im Kartenfeld:
Biotoptypencodes in Klammern sind Nebencodes

Allgemeine Zusatzmerkmale:
v *= Verbuschung / Gehölzaufkommen*
ll *= 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*

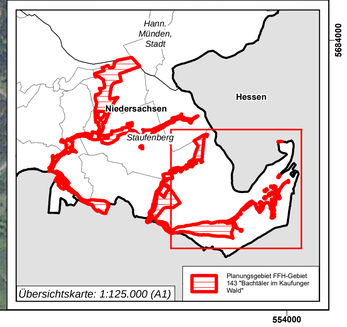
Zusatzmerkmale Heiden und Magerrasen:
m *= Mahd*
w *= Beweidung*
b *= Brache*
o *= mit bedeutenden Orchideenbeständen*
u *= Abbauflächen*
z *= sonstige Sukzessionsfläche*

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 Meter

1:8.500 (A1)



Übersichtskarte: 1:125.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Herausgeber:

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4, 37083 Göttingen

NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

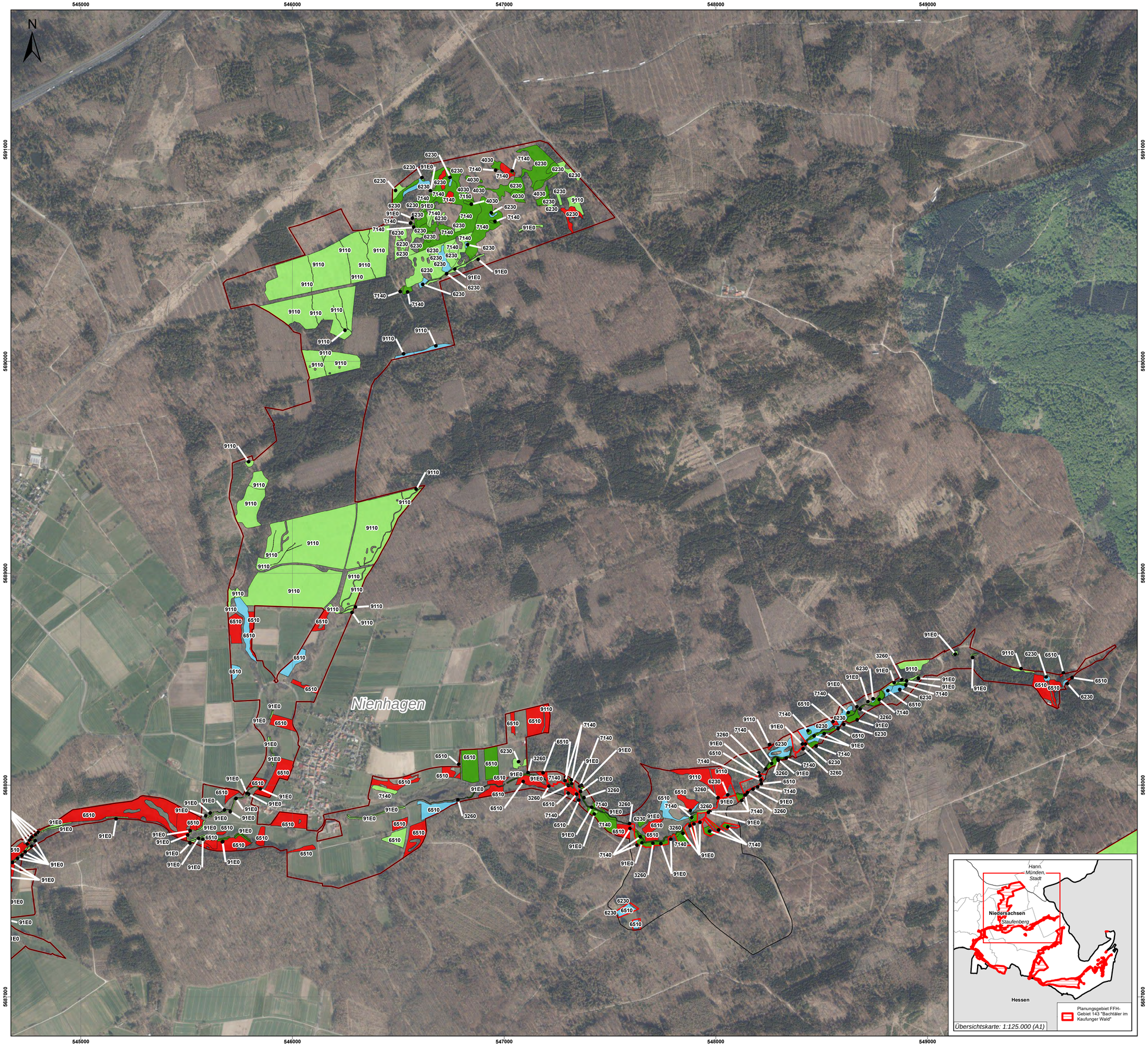
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 3.1
FFH-Lebensraumtypen - Vorkommen und Erhaltungsgrad



Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

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
4030	Trockene Heiden
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen
6430	Feuchte Hochstaudenfluren
6510	Magere Flachland-Mähwiesen
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
7150	Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften
9110	Hainsimsen-Buchenwälder
9130	Waldmeister-Buchenwälder
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

0 140 280 420 560 700 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

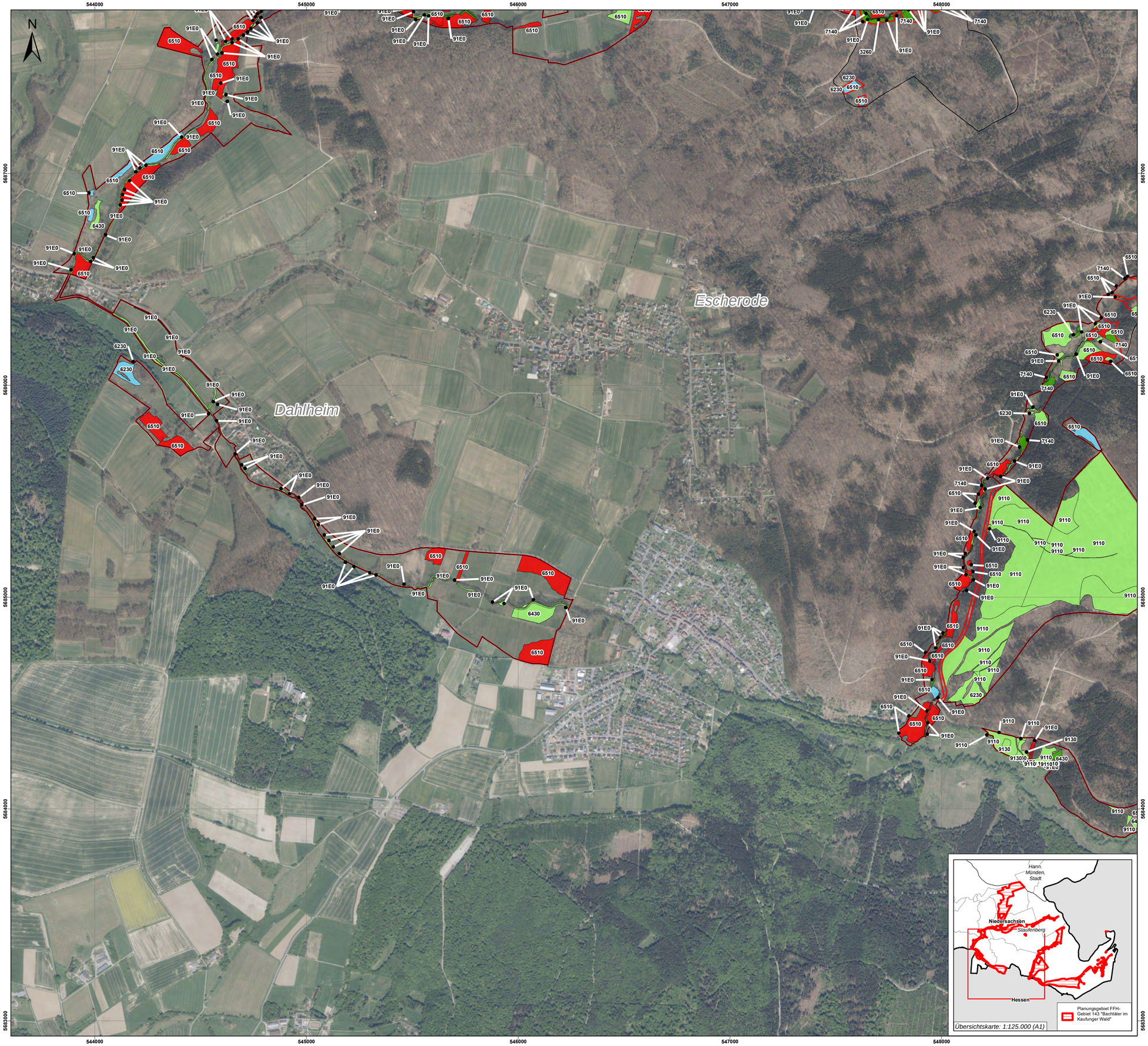
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 3.2
FFH-Lebensraumtypen - Vorkommen und Erhaltungsgrad



Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

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
4030	Trockene Heiden
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen
6430	Feuchte Hochstaudenfluren
6510	Magere Flachland-Mähwiesen
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
7150	Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften
9110	Hainsimsen-Buchenwälder
9130	Waldmeister-Buchenwälder
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

0 140 280 420 560 700 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. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 3.3
FFH-Lebensraumtypen - Vorkommen und Erhaltungsgrad

Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

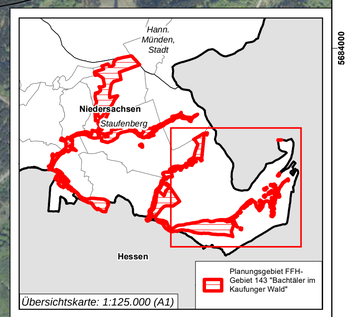
Erhaltungsgrad Lebensraumtypen

- 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
4030	Trockene Heiden
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen
6430	Feuchte Hochstaudenfluren
6510	Magere Flachland-Mähwiesen
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
7150	Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften
9110	Hainsimsen-Buchenwälder
9130	Waldmeister-Buchenwälder
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

549000 550000 551000 552000 553000 554000

5688000 5687000 5686000 5685000 5684000



0 140 280 420 560 700 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

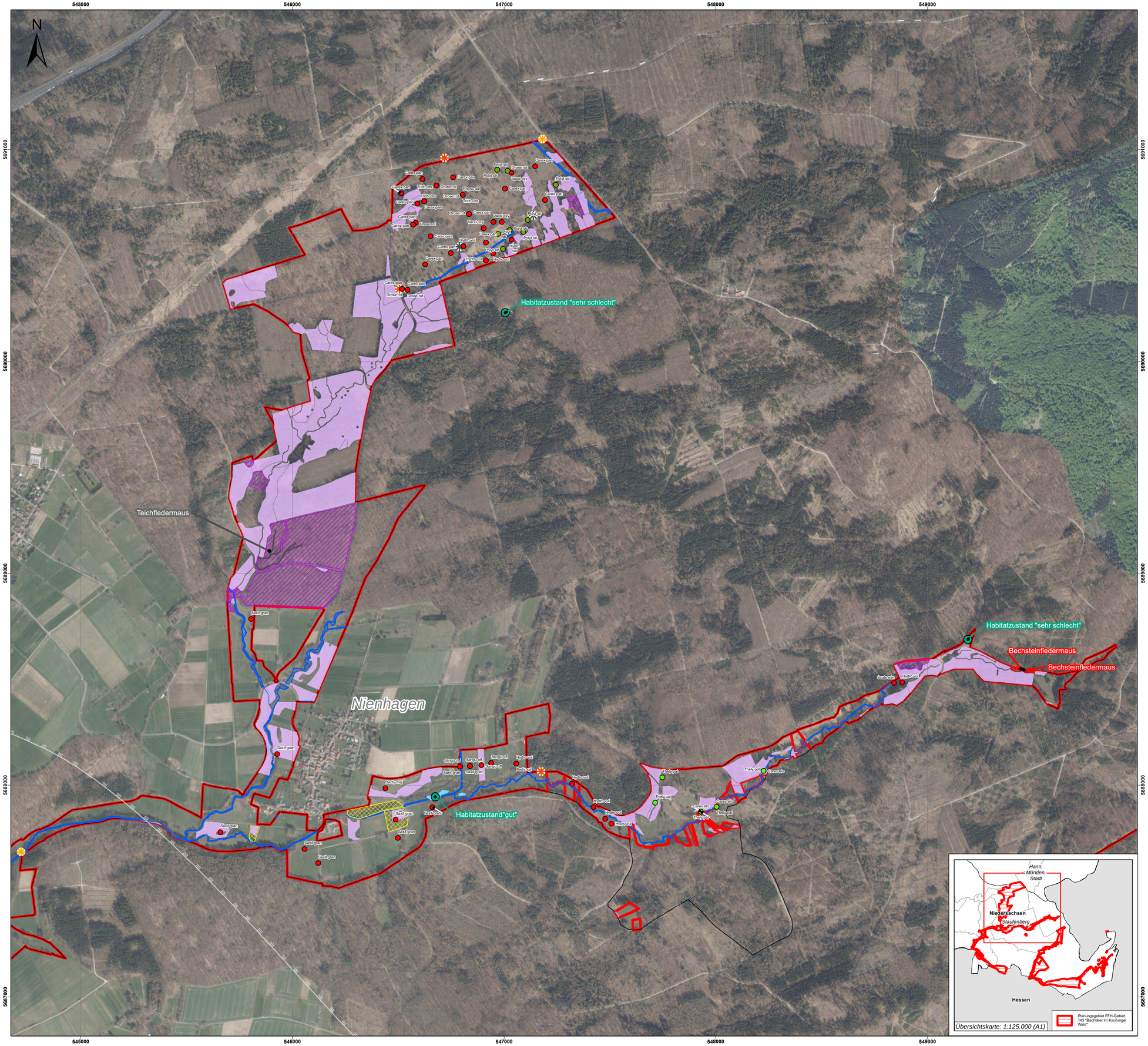
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

4.1 - FFH-Arten und sonstige Arten mit Bedeutung



Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Fundpunkte und Habitate von Anhang II und IV Arten, Rote Liste und sonstigen streng geschützten Arten

Anhang II-Arten mit signifikantem Vorkommen

- Fledermausfundpunkt: *Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus)
- Fledermausfundpunkt: *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten Bechsteinfledermaus
- Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- Potenzielle Jagdhabitate Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- Schmetterlingshabitat: *Masculinea nausithous* (Schwarzer Moorbläuling)
- Fischhabitat *Cottus gobio* (Groppe), *Lampetra planeri* (Bachneunauge)
- Potenzielle Amphibienhabitate: *Triturus cristatus* (Kammmolch)
- Laichgewässer mit angrenzenden Landhabitat *Triturus cristatus* (Kammmolch)

Anhang II und IV-Arten ohne signifikantes Vorkommen

- Fledermausfundpunkt: *Myotis spec.*
- Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten *Myotis dasycneme* (Teichfledermaus)
- Luchshabitat

Rote Liste und sonstige streng geschützte Arten

- Blütenpflanzen (siehe Beschriftung)
- Farne (Sumpffarn)
- Moose (Steifblättriges Frauenhaar)

Vorkommende Pflanzenarten

Kurzname	Wissenschaftlicher Name	Kurzname	Wissenschaftlicher Name
Arnic mon	*c.f. Arnica montana*	Lycop cla	*Lycopodium clavatum*
Beton off	*Betonica officinalis*	Orchi mas	*Orchis mascula*
Calla pal	*Calla palustris L.*	Pedic syl	*Pedicularis sylvatica L. ssp. sylvatica*
Calth pal	*Caltha palustris s.l.*	Plata chl	*Platanthera chlorantha*
Campa pat	*Campanula patula*	Poa rem	*Poa remota Forselles*
Carex ech	*Carex echinata*	Pyrus pyr	*Pyrus pyraster*
Carex elo	*Carex elongata L.*	Rhync alb	*Rhynchospora alba (L.) Vahl*
Carex pan	*Carex panicea L.*	Sagit sag	*Sagittaria sagittifolia*
Colch aut	*Colchicum autumnale*	Sangu off	*Sanguisorba officinalis L.*
Dacty mac	*Dactylorhiza maculata ssp. maculata*	Saxif gran	*Saxifraga granulata*
Dacty maj	*Dactylorhiza majalis*	Scute min	*Scutellaria minor*
Danth dec	*Danthonia decumbens ssp. decumbens*	Succi pra	*Succisa pratensis*
Drose rot	*Drosera rotundifolia L.*	Trich ces	*Trichophorum cespitosum (L.) Hartm.*
Eriop ang	*Eriophorum angustifolium*	Utric vul	*Utricularia vulgaris*
Hiera lac	*Hieracium lactucella*	Vacci oxy	*Vaccinium oxycoccos L.*
Hydro vul	*Hydrocotyle vulgaris*	Valer dio	*Valeriana dioica*
Lycop ann	*Lycopodium annotinum*		

0 200 400 600 800 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

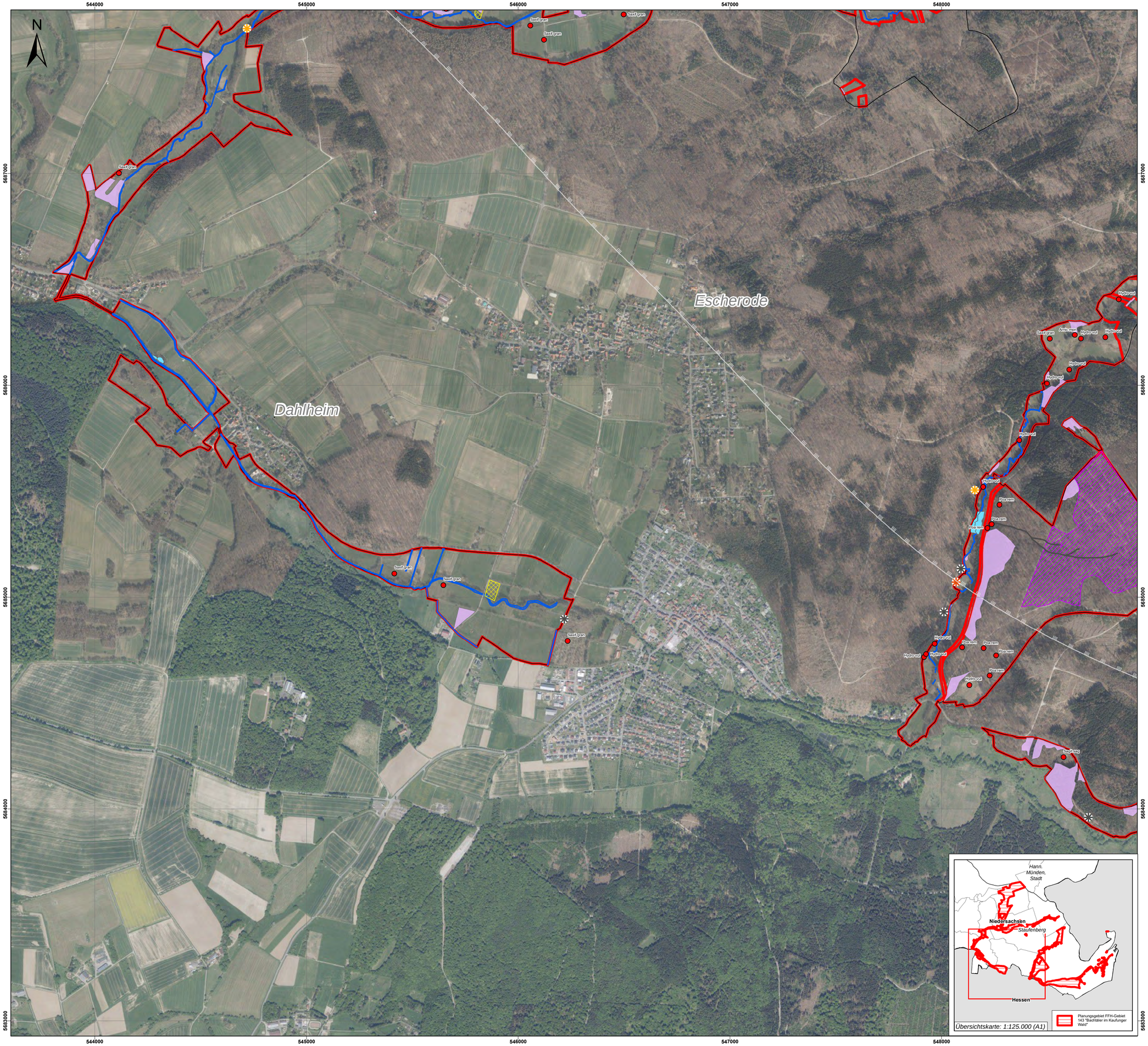
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

4.2 - FFH-Arten und sonstige Arten mit Bedeutung



Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Fundpunkte und Habitate von Anhang II und IV Arten, Rote Liste und sonstigen streng geschützten Arten

Anhang II-Arten mit signifikantem Vorkommen

- Fledermausfundpunkt: *Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus)
- Fledermausfundpunkt: *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- Potenzielle Jagdhabitate Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- Schmetterlingshabitat: *Masculinea nausithous* (Schwarzer Moorbläuling)
- Fischhabitat *Cottus gobio* (Groppe), *Lampetra planeri* (Bachneunauge)
- Potenzielle Amphibienhabitate: *Triturus cristatus* (Kammmolch)

Anhang II und IV-Arten ohne signifikantes Vorkommen

- Fledermausfundpunkt: *Myotis spec.*
- Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten *Myotis dasycneme* (Teichfledermaus)
- Luchshabitat

Rote Liste und sonstige streng geschützte Arten

- Blütenpflanzen (siehe Beschriftung)

Vorkommende Pflanzenarten

Kurzname	Wissenschaftlicher Name	Kurzname	Wissenschaftlicher Name
Arnic mon	*c.f. Arnica montana*	Lycop cla	*Lycopodium clavatum*
Beton off	*Betonica officinalis*	Orchi mas	*Orchis mascula*
Calla pal	*Calla palustris L.*	Pedic syl	*Pedicularis sylvatica L. ssp. sylvatica*
Calth pal	*Caltha palustris s.l.*	Plata chl	*Platanthera chlorantha*
Campa pat	*Campanula patula*	Poa rem	*Poa remota Forselles*
Carex ech	*Carex echinata*	Pyrus pyr	*Pyrus pyraster*
Carex elo	*Carex elongata L.*	Rhync alb	*Rhynchospora alba (L.) Vahl*
Carex pan	*Carex panicea L.*	Sagit sag	*Sagittaria sagittifolia*
Colch aut	*Colchicum autumnale*	Sangu off	*Sanguisorba officinalis L.*
Dacty mac	*Dactylorhiza maculata ssp. maculata*	Saxif gran	*Saxifraga granulata*
Dacty maj	*Dactylorhiza majalis*	Scute min	*Scutellaria minor*
Danth dec	*Danthonia decumbens ssp. decumbens*	Succi pra	*Succisa pratensis*
Drose rot	*Drosera rotundifolia L.*	Trich ces	*Trichophorum cespitosum (L.) Hartm.*
Eriop ang	*Eriophorum angustifolium*	Utric vul	*Utricularia vulgaris*
Hiera lac	*Hieracium lactucella*	Vacci oxy	*Vaccinium oxycoccos L.*
Hydro vul	*Hydrocotyle vulgaris*	Valer dio	*Valeriana dioica*
Lycop ann	*Lycopodium annotinum*		

0 200 400 600 800 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

549000 550000 551000 552000 553000 554000

5688000 5687000 5686000 5685000 5684000

N

Calla pal

Hydro vul

Hydro vul

Hydro vul

Saxif gran

Saxif gran

Hann. Münden, Stadt

Niedersachsen

Staufenberg

Hessen

Übersichtskarte: 1:125.000 (A1)

Planungsgebiet FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

4.3 - FFH-Arten und sonstige Arten mit Bedeutung

Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Fundpunkte und Habitate von Anhang II und IV Arten, Rote Liste und sonstigen streng geschützten Arten

Anhang II-Arten mit signifikantem Vorkommen

- Fledermausfundpunkt: *Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus)
- Fledermausfundpunkt: *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- Potenzielle Jagdhabitate Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- Fischhabitat *Cottus gobio* (Groppe), *Lampetra planeri* (Bachneunauge)
- Potenzielle Amphibienhabitate: *Triturus cristatus* (Kammmolch)

Anhang II und IV-Arten ohne signifikantes Vorkommen

- Fledermausfundpunkt: *Myotis spec.*
- Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten *Myotis dasycneme* (Teichfledermaus)
- Luchshabitat
- Wildkatzenhabitat

Rote Liste und sonstige streng geschützte Arten

- Blütenpflanzen (siehe Beschriftung)

Vorkommende Pflanzenarten

Kurzname	Wissenschaftlicher Name	Kurzname	Wissenschaftlicher Name
Arnic mon	*c.f. Arnica montana*	Lycop cla	*Lycopodium clavatum*
Beton off	*Betonica officinalis*	Orchi mas	*Orchis mascula*
Calla pal	*Calla palustris L.*	Pedic syl	*Pedicularis sylvatica L. ssp. sylvatica*
Calth pal	*Caltha palustris s.l.*	Plata chl	*Platanthera chlorantha*
Campa pat	*Campanula patula*	Poa rem	*Poa remota Forselles*
Carex ech	*Carex echinata*	Pyrus pyr	*Pyrus pyraster*
Carex elo	*Carex elongata L.*	Rhync alb	*Rhynchospora alba (L.) Vahl*
Carex pan	*Carex panicea L.*	Sagit sag	*Sagittaria sagittifolia*
Colch aut	*Colchicum autumnale*	Sangu off	*Sanguisorba officinalis L.*
Dacty mac	*Dactylorhiza maculata ssp. maculata*	Saxif gran	*Saxifraga granulata*
Dacty maj	*Dactylorhiza majalis*	Scute min	*Scutellaria minor*
Danth dec	*Danthonia decumbens ssp. decumbens*	Succi pra	*Succisa pratensis*
Drose rot	*Drosera rotundifolia L.*	Trich ces	*Trichophorum cespitosum (L.) Hartm.*
Eriop ang	*Eriophorum angustifolium*	Utric vul	*Utricularia vulgaris*
Hiera lac	*Hieracium lactucella*	Vacci oxy	*Vaccinium oxycoccos* L.
Hydro vul	*Hydrocotyle vulgaris*	Valer dio	*Valeriana dioica*
Lycop ann	*Lycopodium annotinum*		

0 200 400 600 800 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. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 5.1 - Arten der Vogelschutzrichtlinie

545000 546000 547000 548000 549000

5691000 5690000 5689000 5688000 5687000

N

Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

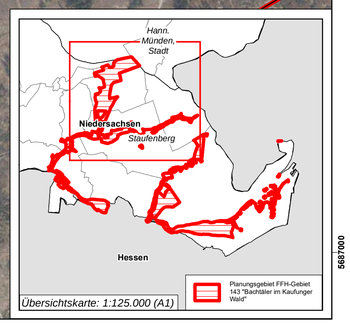
- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Flächennutzung

- Fließgewässer
- Stehendes Gewässer

Geschützte Vogelarten

- Baumpieper, Brutzeitfeststellung
- Fichtenkreuzschnabel, Brutverdacht
- Gartenrotschwanz, Brutzeitfeststellung
- Hohltaube, Brutzeitfeststellung



Übersichtskarte: 1:125.000 (A1)

0 200 400 600 800 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. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 5.2 - Arten der Vogelschutzrichtlinie

Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Flächennutzung

- Fließgewässer
- Stehendes Gewässer

Geschützte Vogelarten

- Grauspecht, Brutzeitfeststellung
- Neuntöter, Brutnachweis
- Neuntöter, Brutzeitfeststellung
- Schwarzspecht, Brutzeitfeststellung

0 200 400 600 800 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. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 5.3 - Arten der Vogelschutzrichtlinie

549000 550000 551000 552000 553000 554000

5688000 5687000 5686000 5685000 5684000

N

Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

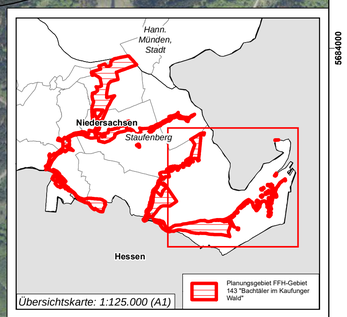
- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Flächennutzung

- Fließgewässer
- Stehendes Gewässer

Geschützte Vogelarten

keine Fundpunkte



Übersichtskarte: 1:125.000 (A1)

0 200 400 600 800 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

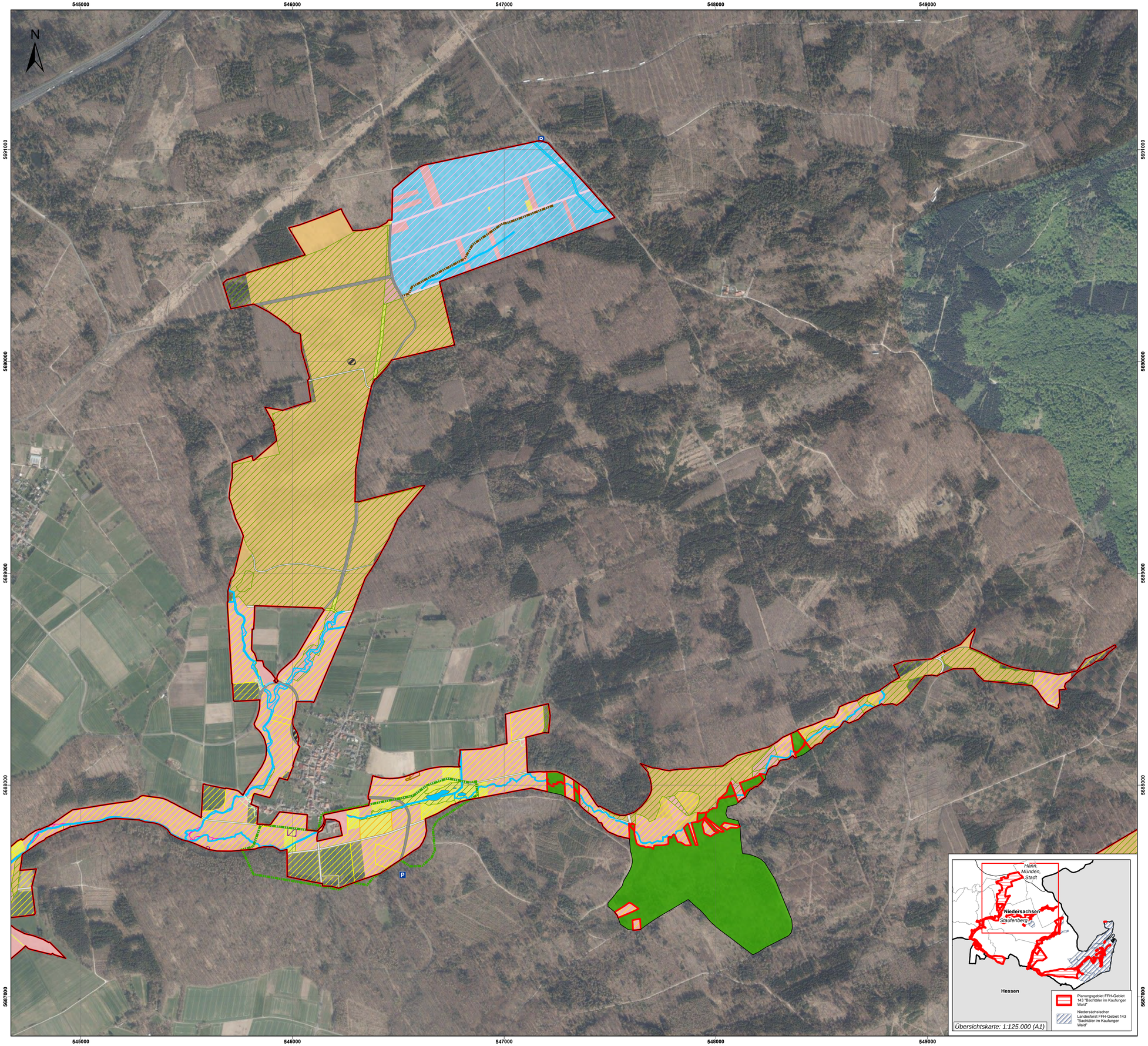
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 6.1 - Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse



Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Eigentumsverhältnisse innerhalb des Natura 2000 FFH-Gebiets / Planungsgebiets

- Privat
- Land Niedersachsen - Forst
- Landkreis
- Gemeinde
- Realverbände

Nutzungen und Entitäten mit Relevanz für Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Arten

- Parkplatz
- Barfusspfad
- Moorsteg
- Fließgewässer
- Stehendes Gewässer
- Fläche gemischter Nutzung
- Industrie- und Gewerbefläche
- Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche
- Wohnbaufläche
- Landwirtschaft
- Heide
- Gehölz
- Forstwirtschaft
- Unland, vegetationslose Fläche
- Weg
- Straßenverkehr
- Kompensationsflächen

0 200 400 600 800 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

wood.

LANDKREIS GÖTTINGEN

NLWKN

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

NATURA 2000

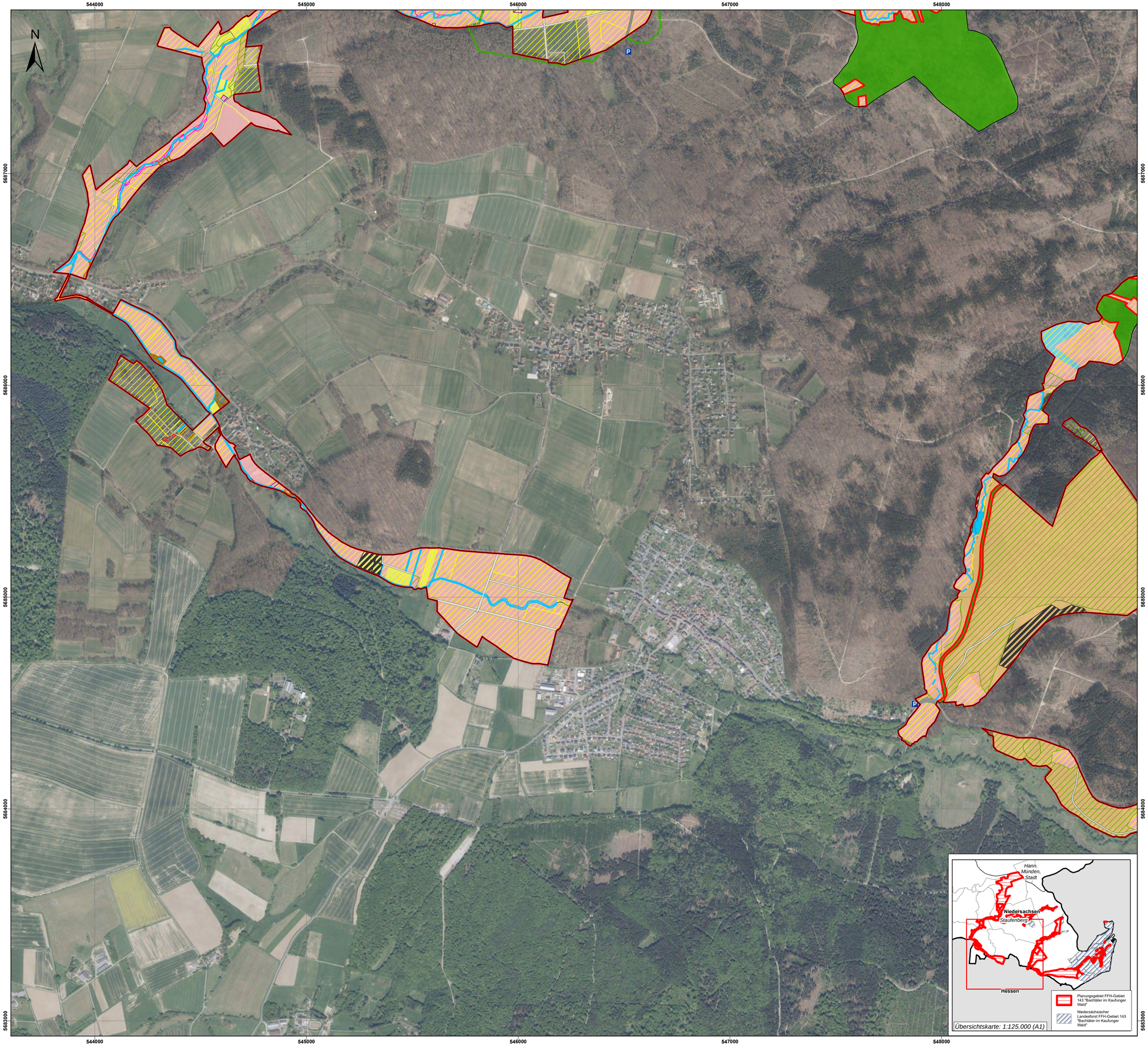
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Auszug aus den Geobasisdaten der niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung 2020
© Geoportal Göttingen (https://geoportal.landkreisgoettingen.de/, 2020)

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 6.2 - Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse



Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Eigentumsverhältnisse innerhalb des Natura 2000 FFH-Gebiets / Planungsgebiets

- Privat
- Land Niedersachsen - Forst
- Land Niedersachsen - Straßen
- Landkreis
- Gemeinde
- Realverbände

Nutzungen und Entitäten mit Relevanz für Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Arten

- Parkplatz
- Barfusspfad
- Fließgewässer
- Stehendes Gewässer
- Industrie- und Gewerbefläche
- Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche
- Wohnbaufläche
- Landwirtschaft
- Gehölz
- Forstwirtschaft
- Unland, vegetationslose Fläche
- Weg
- Straßenverkehr
- Kompensationsflächen

0 200 400 600 800 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
© Auszug aus den Geobasisdaten der niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung 2020
© Geoportal Göttingen (https://geoportal.landkreisgoettingen.de/, 2020)

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 6.3 - Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse

549000 550000 551000 552000 553000 554000

5688000 5687000 5686000 5685000 5684000

N

Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

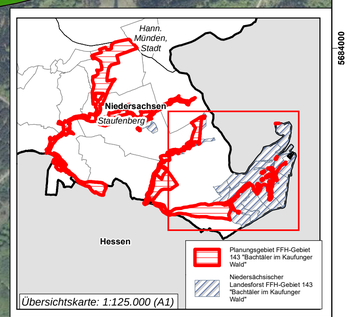
- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Eigentumsverhältnisse innerhalb des Natura 2000 FFH-Gebiets / Planungsgebiets

- Privat
- Land Niedersachsen - Forst
- Land Niedersachsen - Straßen
- Land Niedersachsen
- Gemeinde
- Realverbände

Nutzungen und Entitäten mit Relevanz für Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Arten

- P Parkplatz
- Fließgewässer
- Stehendes Gewässer
- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft
- Weg
- Straßenverkehr
- Kompensationsflächen



0 200 400 600 800 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

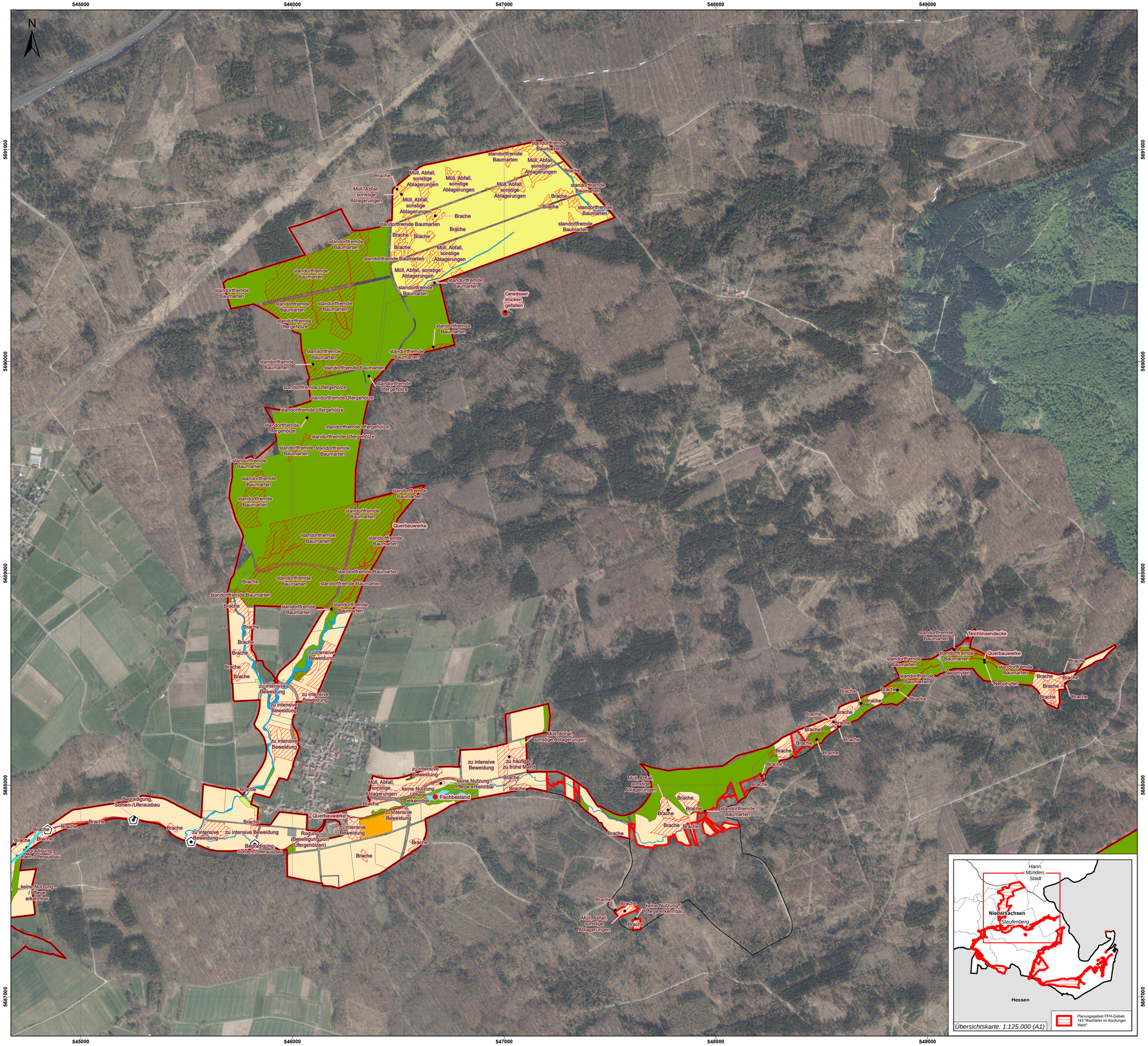
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Auszug aus den Geobasisdaten der niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung 2020
© Geoportal Göttingen (https://geoportal.landkreisgoettingen.de/, 2020)

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 7.1.1
Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (negative)



Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger

- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger

Negative Beeinträchtigungen

- Beeinträchtigungen siehe Beschriftung
- Querbauwerke

Flächennutzung

- Fließgewässer
- Stehendes Gewässer
- Fläche gemischter Nutzung
- Industrie- und Gewerbefläche
- Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche
- Wohnbaufläche
- Landwirtschaft
- Heide
- Gehölz
- Forstwirtschaft
- Unland, Gewässerbegleitfläche

0 200 400 600 800 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. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 7.1.2
Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (negative)

Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger

- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger

Negative Beeinträchtigungen

- Beeinträchtigungen siehe Beschriftung
- Querbauwerke

Flächennutzung

- Fließgewässer
- Stehendes Gewässer
- Industrie- und Gewerbefläche
- Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche
- Wohnbaufläche
- Landwirtschaft
- Gehölz
- Forstwirtschaft
- Unland, Gewässerbegleitfläche

0 200 400 600 800 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. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 7.1.3
Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (negative)

Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger

- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger

Negative Beeinträchtigungen

- Beeinträchtigungen siehe Beschriftung

Flächennutzung

- Fließgewässer
- Stehendes Gewässer
- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft

0 200 400 600 800 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

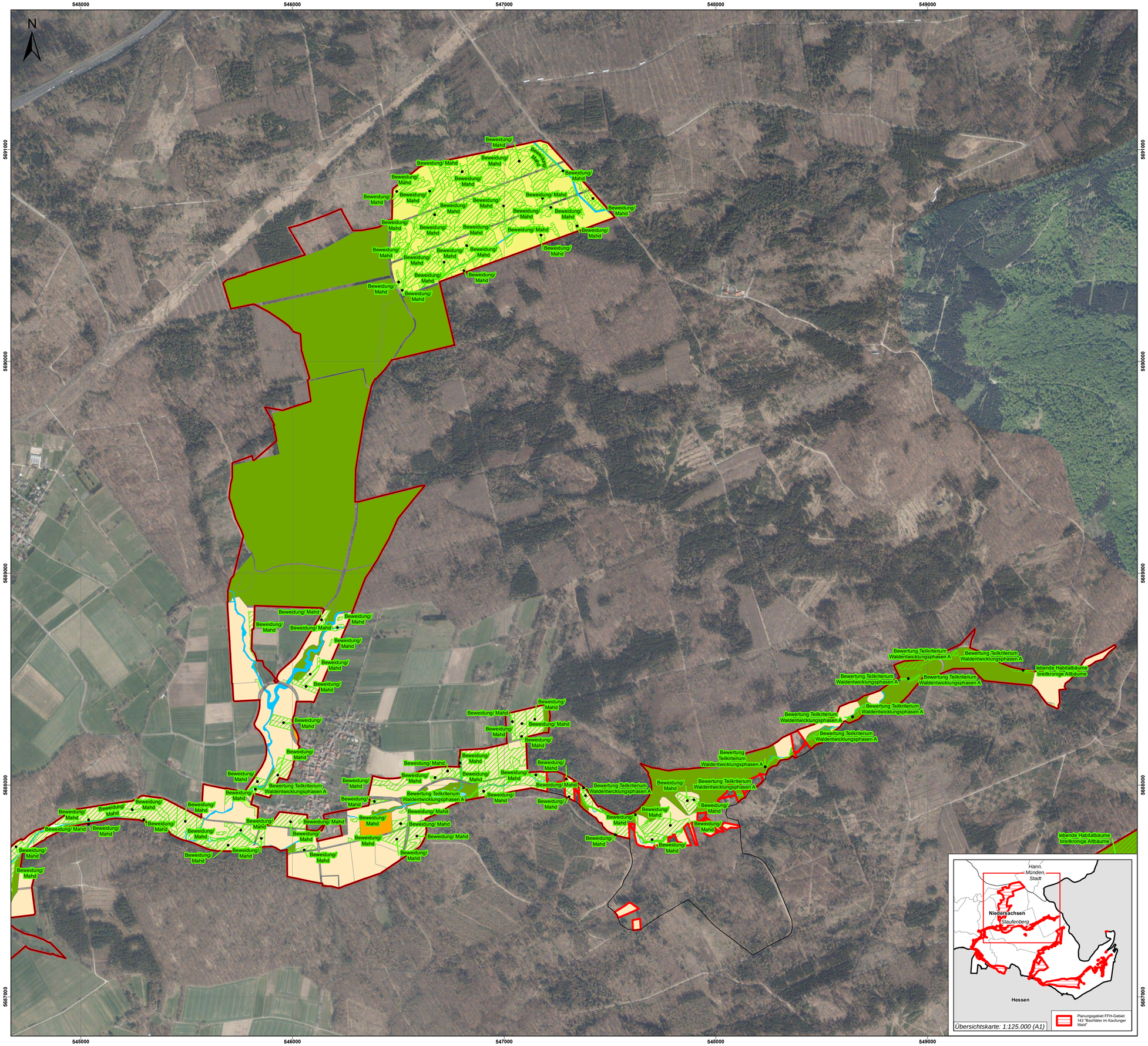
Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Übersichtskarte: 1:125.000 (A1)

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 7.2.1
Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (positiv)



Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Positive Beeinträchtigungen

- Beeinträchtigungen siehe Beschriftung

Flächennutzung

- Fließgewässer
- Stehendes Gewässer
- Fläche gemischter Nutzung
- Industrie- und Gewerbefläche
- Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche
- Wohnbaufläche
- Landwirtschaft
- Heide
- Gehölz
- Forstwirtschaft
- Unland, Gewässerbegleitfläche

0 200 400 600 800 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

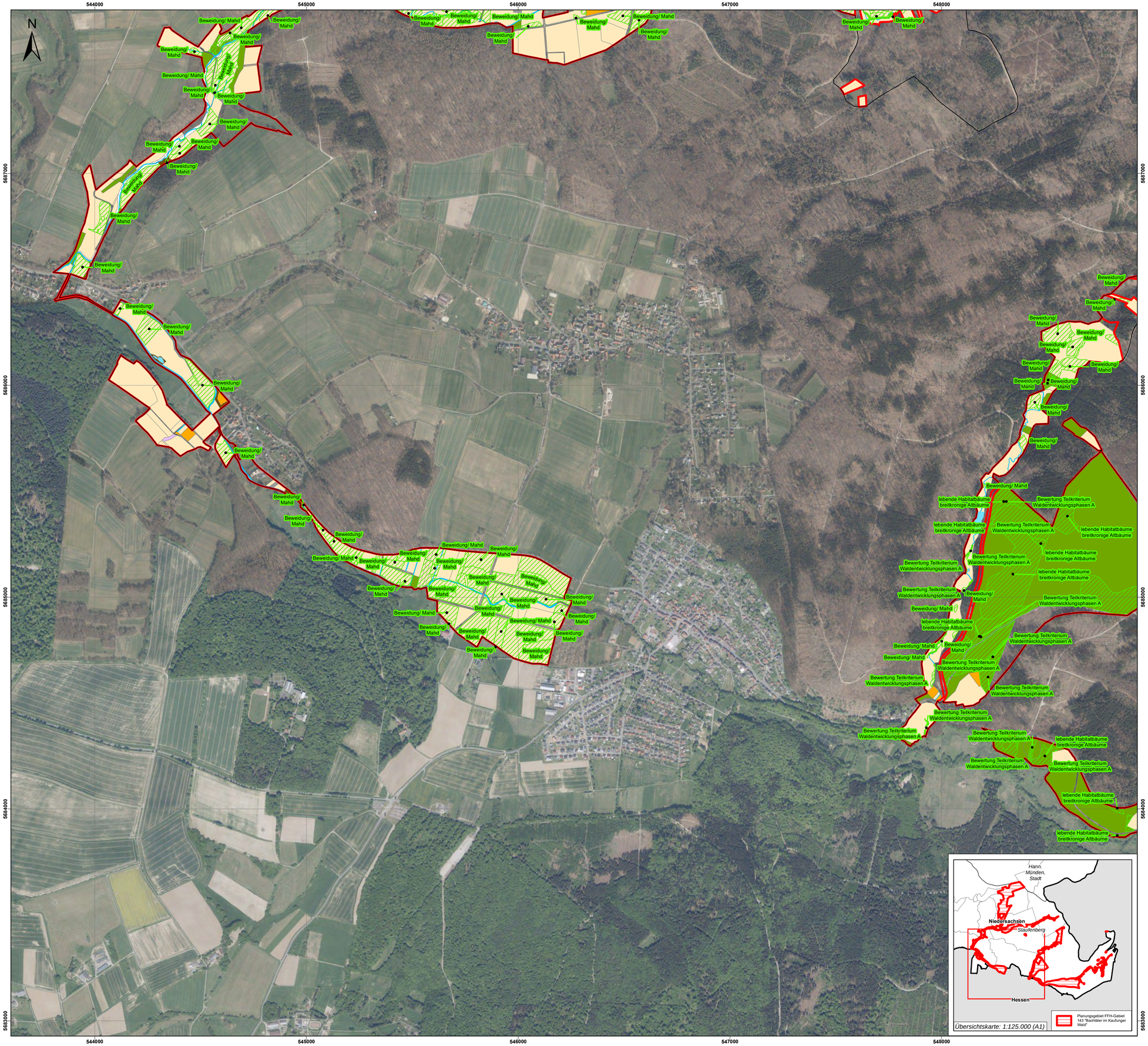
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 7.2.2
Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (positiv)



Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Positive Beeinträchtigungen

- Beeinträchtigungen siehe Beschriftung

Flächennutzung

- Fließgewässer
- Stehendes Gewässer
- Industrie- und Gewerbefläche
- Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche
- Wohnbaufläche
- Landwirtschaft
- Gehölz
- Forstwirtschaft
- Unland, Gewässerbegleitfläche

0 200 400 600 800 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

wood.

LANDKREIS GÖTTINGEN

NLWKN

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

NATURA 2000

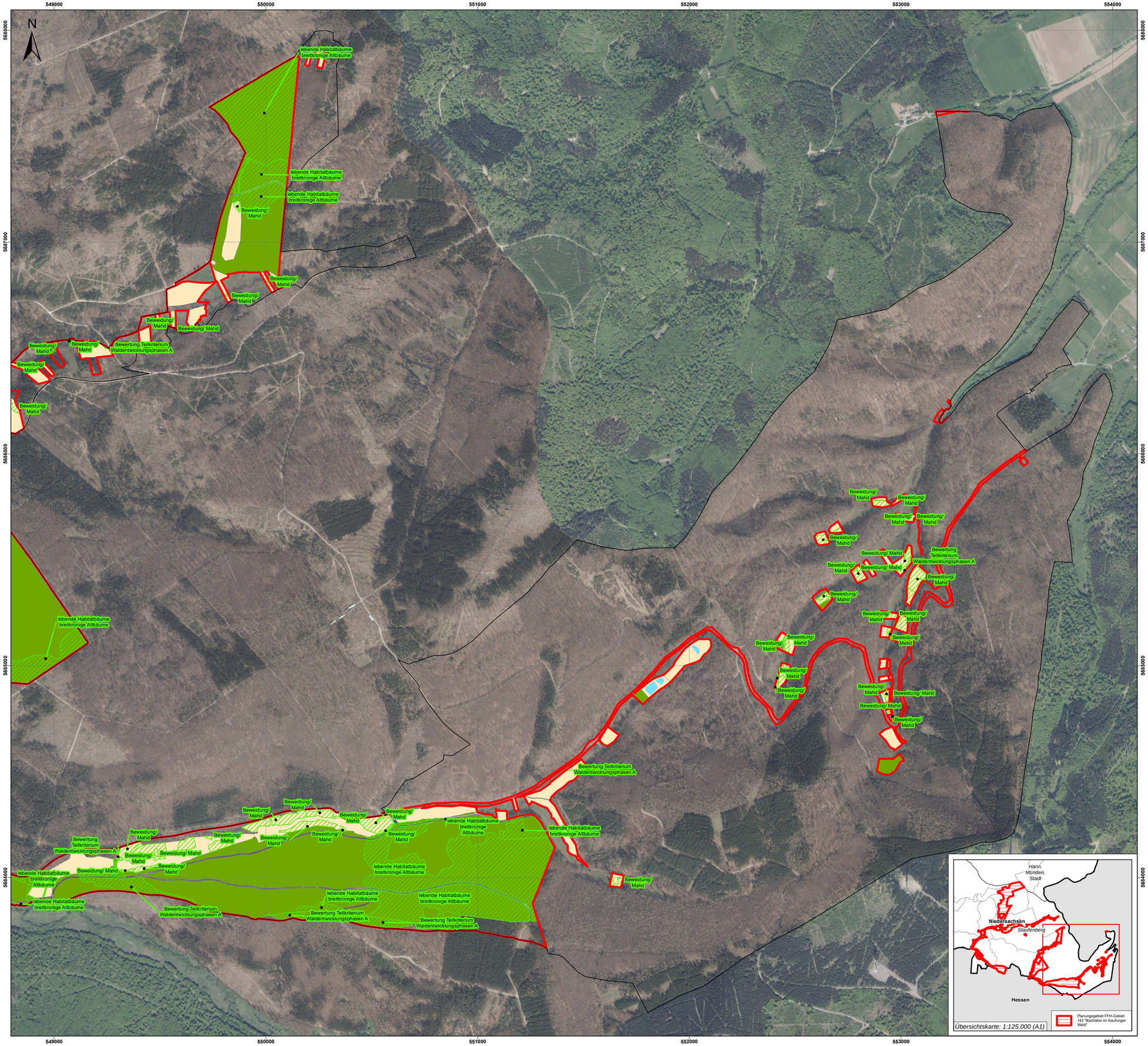
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4623-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 7.2.3
Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (positiv)



Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

- Planungsgebiet Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"
- Planungsraum Managementplanung FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Positive Beeinträchtigungen

- Beeinträchtigungen siehe Beschriftung

Flächennutzung

- Fließgewässer
- Stehendes Gewässer
- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft

0 200 400 600 800 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

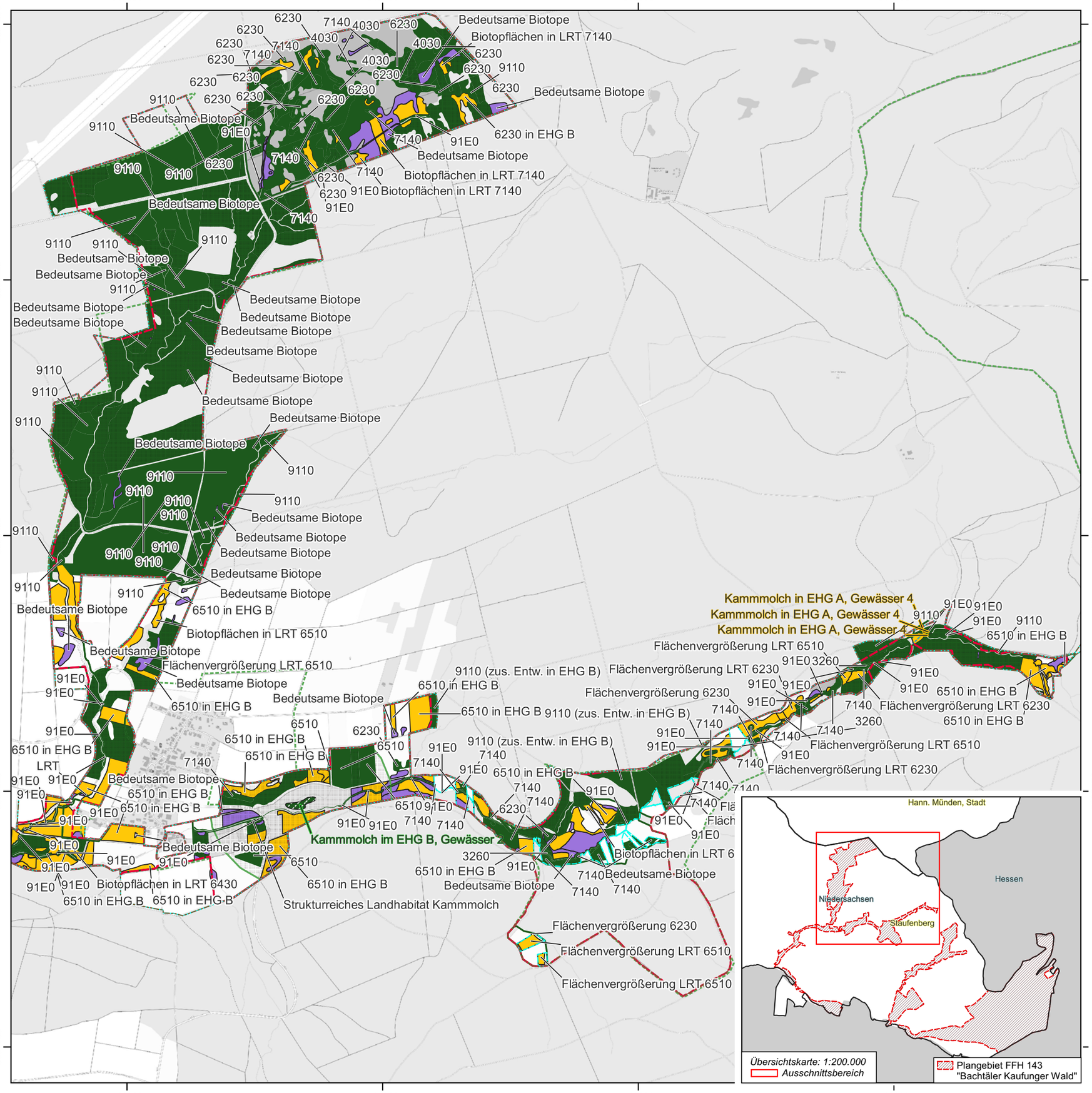
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: Juli 2022

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4626-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 8.1 - Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie sonstíge Schutz- und Entwicklungsziele



Planungsraum Managementplanung

- Untersuchungsraum Basiskartierung
- Plangebiet Landkreis Göttingen

Schutzgebiete

- FFH 143 (DE 4626-331)
- NSG BR 157 Bachtäler im Kaufunger Wald
- LSG GOE 15 Weserbergland

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele

Erhalt

- Erhalt Lebensräume für Fledermäuse
- Erhaltungsziele (s. Beschriftung)
- Erhalt Gewässer 2, 6
- Erhalt Strukrreiches Landhabitat für den Kammmolch

Wiederherstellung

- Wiederherstellung (s. Beschriftung)
- Wiederherstellung Gewässer 4
- Wiederherstellung Gewässer 3, 5

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

- Sonstige (s. Beschriftung)

Grundkarte

© basemap.de / BKG

0 200 400 600 800 1.000 m

1:15.000

Bearbeitung

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12

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

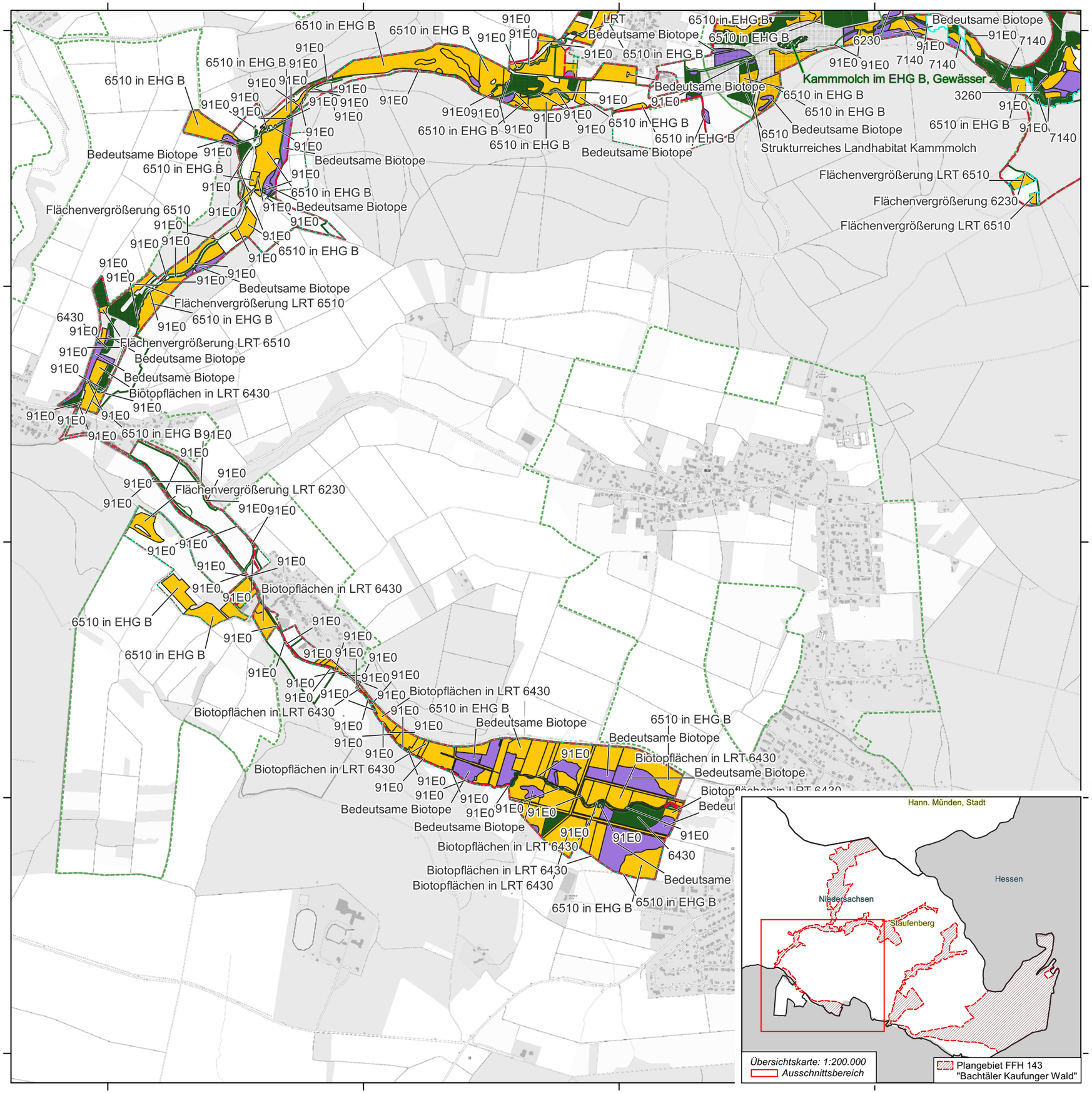
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: 06/2023

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4626-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 8.2 - Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie sonstíge Schutz- und Entwicklungsziele



Planungsraum Managementplanung

- Untersuchungsraum Basiskartierung
- Plangebiet Landkreis Göttingen

Schutzgebiete

- FFH 143 (DE 4626-331)
- NSG BR 157 Bachtäler im Kaufunger Wald
- LSG GOE 15 Weserbergland

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele

Erhalt

- Erhalt Lebensräume für Fledermäuse
- Erhaltungsziele (s. Beschriftung)
- Erhalt Gewässer 2, 6
- Erhalt Strukrreiches Landhabitat für den Kammmolch

Wiederherstellung

- Wiederherstellung (s. Beschriftung)
- Wiederherstellung

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

- Sonstige (s. Beschriftung)

0 200 400 600 800 1.000 m

1:15.000

Bearbeitung

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12

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

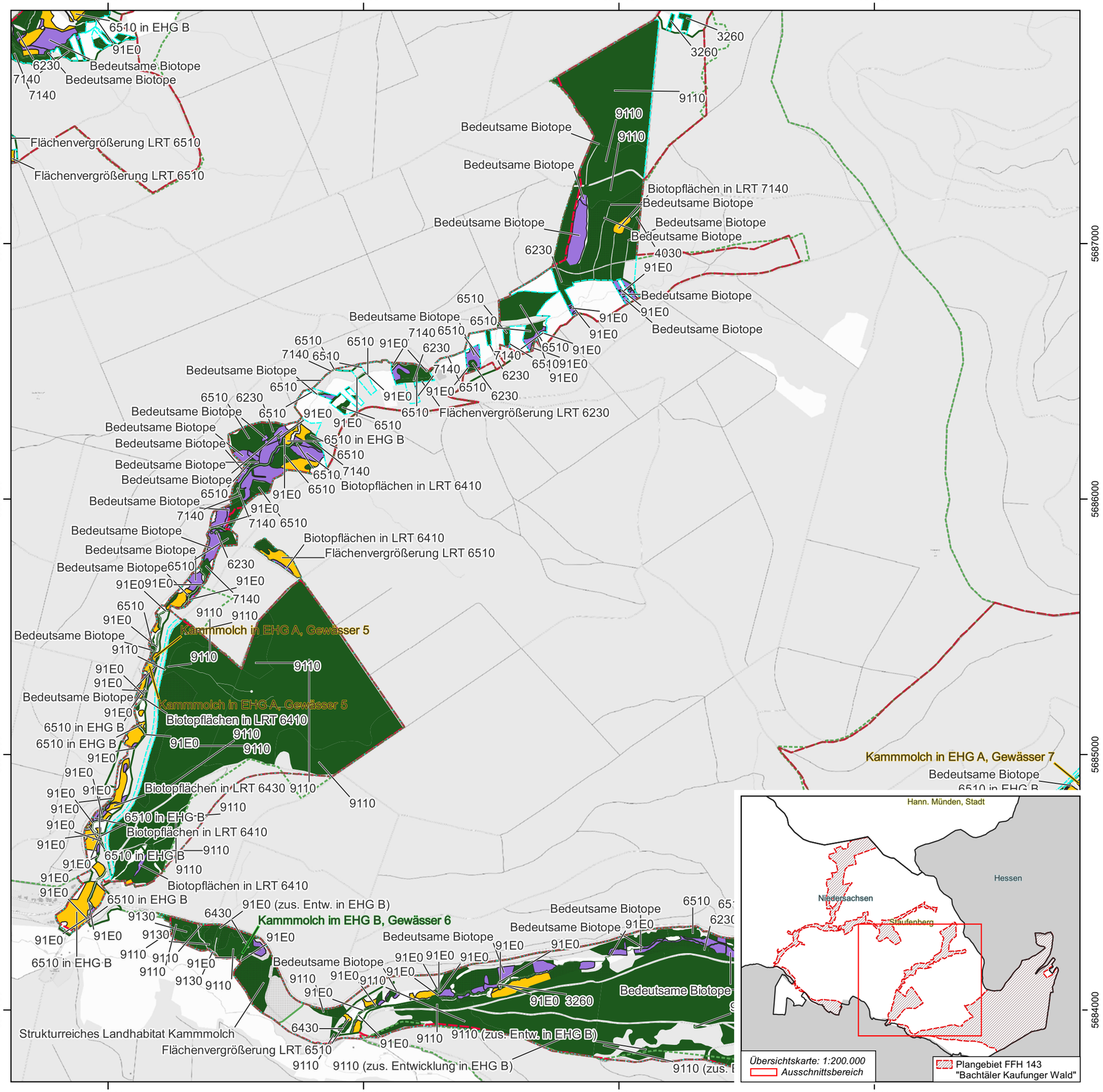
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: 06/2023

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4626-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 8.3 - Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie sonstíge Schutz- und Entwicklungsziele



Planungsraum Managementplanung

- Untersuchungsraum Basiskartierung
- Plangebiet Landkreis Göttingen

Schutzgebiete

- FFH 143 (DE 4626-331)
- NSG BR 157 Bachtäler im Kaufunger Wald
- LSG GOE 15 Weserbergland

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele

Erhalt

- Erhalt Lebensräume für Fledermäuse
- Erhaltungsziele (s. Beschriftung)
- Erhalt Gewässer 2, 6
- Erhalt Strukrreiches Landhabitat für den Kammmolch

Wiederherstellung

- Wiederherstellung (s. Beschriftung)
- Wiederherstellung Gewässer 7, 8, 9
- Wiederherstellung Gewässer 3, 5

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

- Sonstige (s. Beschriftung)

0 200 400 600 800 1.000 m

1:15.000

Bearbeitung

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12

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: 06/2023

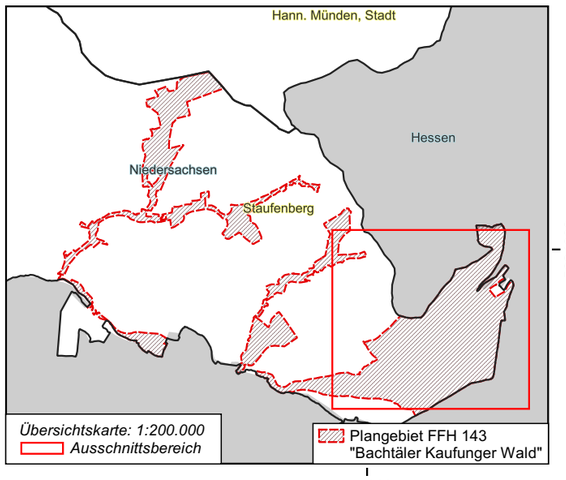
Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4626-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 8.4 - Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie sonstíge Schutz- und Entwicklungsziele

551000 552000 553000 554000

5687000 5686000 5685000 5684000

Kammmolch in EHG A, Gewässer 10
Kammmolch in EHG A, Gewässer 9
Kammmolch in EHG A, Gewässer 8
Kammmolch in EHG A, Gewässer 7
Bedeutsame Biotope
6510
6510 in EHG B
6230
3260
91E0
9110
9110 (zus. Entw. in EHG B)
Flächenvergrößerung LRT 6510
Biotopflächen in LRT 6510



Planungsraum Managementplanung

- Untersuchungsraum Basiskartierung
- Plangebiet Landkreis Göttingen

Schutzgebiete

- FFH 143 (DE 4626-331)
- NSG BR 157 Bachtäler im Kaufunger Wald
- LSG GOE 15 Weserbergland

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele

Erhalt

- Erhalt Lebensräume für Fledermäuse
- Erhaltungsziele (s. Beschriftung)

Wiederherstellung

- Wiederherstellung (s. Beschriftung)
- Wiederherstellung Gewässer 7, 8, 9
- Wiederherstellung Gewässer 10

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

- Sonstige (s. Beschriftung)

0 200 400 600 800 1.000 m

1:15.000

Bearbeitung

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12

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

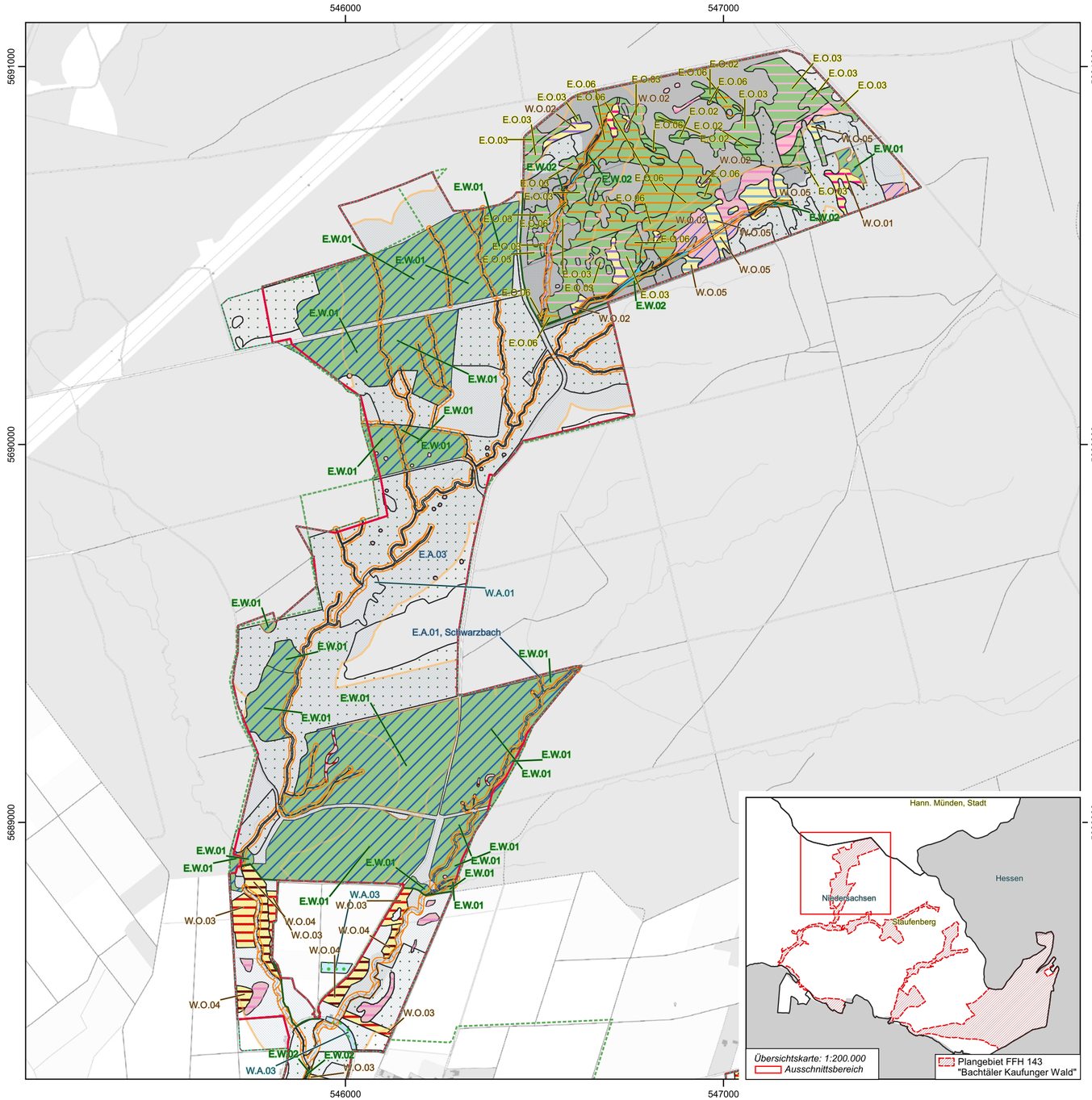
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: 06/2023

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4626-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 9.1 - Maßnahmen



Planungsraum Managementplanung

- Untersuchungsraum Basiskartierung
- Plangebiet Landkreis Göttingen

Schutzgebiete

- FFH 143 (DE 4626-331)
- NSG BR 157 Bachtäler im Kaufunger Wald
- LSG GOE 15 Weserbergland

Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Gelb)

- E.O.02 - Erhalt LRT 4030
- E.O.03 - Extensive Beweidung Förderung LRT 6230*
- E.O.06 - Erhalt LRT 7140, 7150
- E.O.08.1 - Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewässern III. Ordnung

Wald (Siehe Beschriftung - Grün)

- E.W.01 - Erhalt lebensraumtypischer Strukturen LRT 9110, 9130
- E.W.02 - Erhalt lebensraumtypischer Strukturen LRT 91E0

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau)

- E.A.01 - strukturreiche Gewässerabschn. für Groppe, Bachneunauge
- E.A.03 - Erhalt der Lebensräume Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- E.A.04 - Ersterfassung des Großen Mausohr und der Bechsteinfledermaus
- E.A.05 - Ersterfassung des Kammmolchs

Wiederherstellungsmaßnahmen aus dem Netzzusammenhang

Offenland (Siehe Beschriftung - Orange-Gelb)

- W.O.01 - Umwandlung in eine extensive Bewirtschaftung
- W.O.02 - Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6230*
- W.O.03 - Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen
- W.O.04 - Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6510
- W.O.05 - Untersuchung Wasserhaushalt und Zeigerarten

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau Hell)

- W.A.01 - Förderung Habitatstrukturen Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- W.A.03 - Förderung Großer Wiesenknopf für Schwarzen Moorbläuling

Sonstige Maßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Lila)

- S.O.01 - Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen
- S.O.02 - Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche
- S.O.03 - Sicherung der naturnahen nährstoffarmen Stillgewässer

Wald (Siehe Beschriftung - Lila Hell)

- S.W.01 - Sicherung des sonstigen Sumpfwaldes und Erlen Bruchwald
- S.W.03 - Förderung typischer Arten- und Strukturvielfalt im Hainsimsen-Buchenwa

Grundkarte

© basemap.de / BKG

0 200 400 600 800 m

1:10.000

Bearbeitung

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12

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

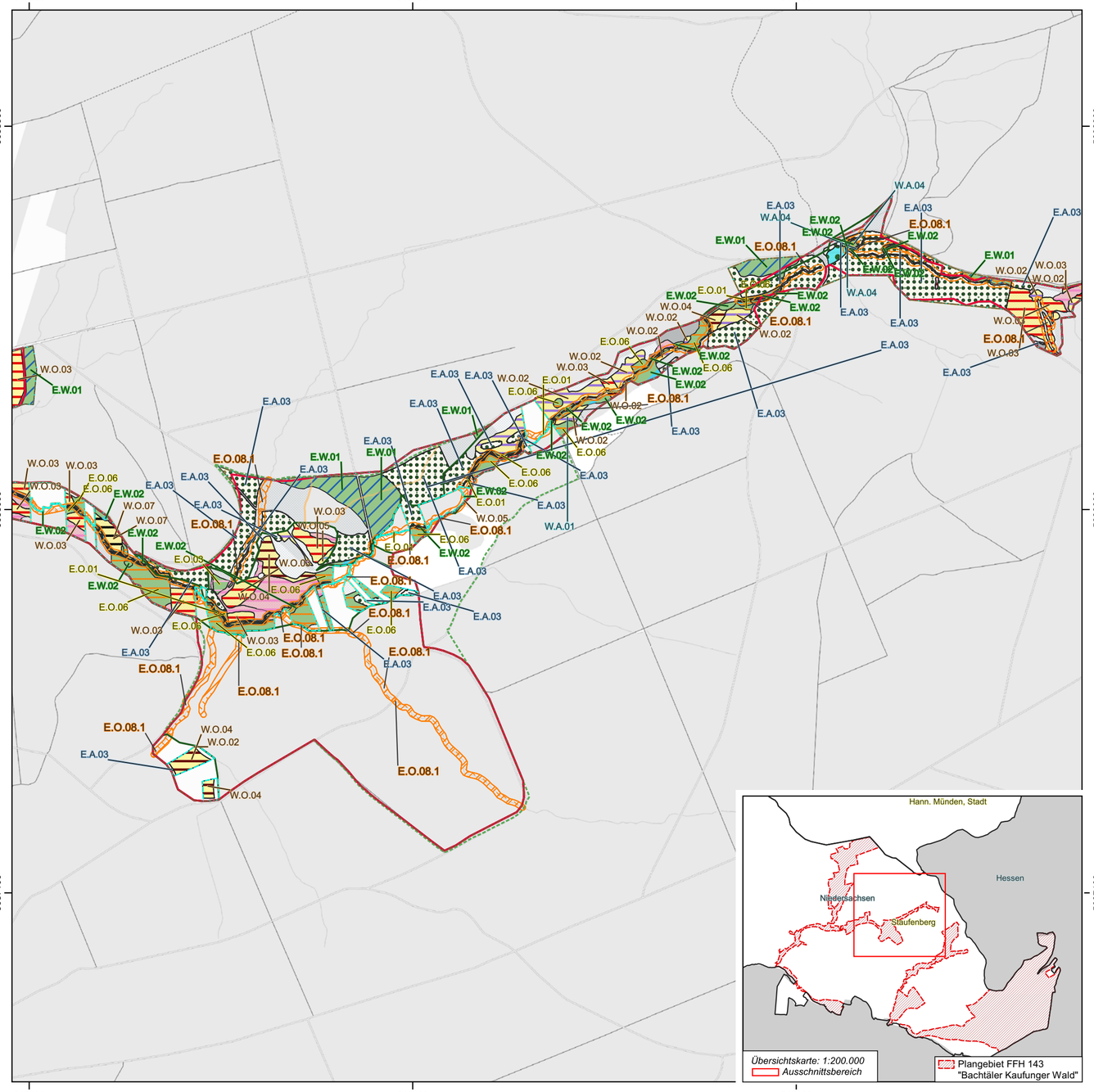
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: 06/2023

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4626-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 9.2 - Maßnahmen



Planungsraum Managementplanung

- Untersuchungsraum Basiskartierung
- Plangebiet Landkreis Göttingen

Schutzgebiete

- FFH 143 (DE 4626-331)
- NSG BR 157 Bachtäler im Kaufunger Wald
- LSG GOE 15 Weserbergland

Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Gelb)

- E.O.01 - Erhalt LRT 3260
- E.O.03 - Extensive Beweidung Förderung LRT 6230*
- E.O.05 - Extensive Bewirtschaftung Förderung LRT 6510
- E.O.06 - Erhalt LRT 7140, 7150
- E.O.05.1 - Einrichtung Pufferstreifen zu Intensivgrünland/Acker (LRT 6510)
- E.O.07 - Erhalt und Erweiterung LRT 3260 als Gewässerrandstreifen
- E.O.08.1 - Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewässern III. Ordnung

Wald (Siehe Beschriftung - Grün)

- E.W.01 - Erhalt lebensraumtypischer Strukturen LRT 9110, 9130
- E.W.02 - Erhalt lebensraumtypischer Strukturen LRT 91E0

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau)

- E.A.03 - Erhalt der Lebensräume Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- E.A.03 - Erhaltung der Lebensräume Großes Mausohrs, Bechsteinfledermaus
- E.A.04 - Ersterfassung des Großen Mausohr und der Bechsteinfledermaus
- E.A.05 - Ersterfassung des Kammmolchs

Wiederherstellungsmaßnahmen aus dem Netzzusammenhang

Offenland (Siehe Beschriftung - Orange-Gelb)

- W.O.02 - Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6230*
- W.O.03 - Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen
- W.O.04 - Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6510
- W.O.05 - Untersuchung Wasserhaushalt und Zeigerarten
- W.O.07 - Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6430

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau Hell)

- W.A.01 - Förderung Habitatstrukturen Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- W.A.04 - Verbesserung Gewässer für den Kammmolch am Ingelhelheimbach

Sonstige Maßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Lila)

- S.O.01 - Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen
- S.O.02 - Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche
- S.O.03 - Sicherung der naturnahen nährstoffarmen Stillgewässer

Wald (Siehe Beschriftung - Lila Hell)

- S.W.03 - Förderung typischer Arten-/Strukturvielfalt Hainsimsen-Buchenwald

Grundkarte

© basemap.de / BKG

0 200 400 600 m

1:9.000

Bearbeitung

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12

Herausgeber

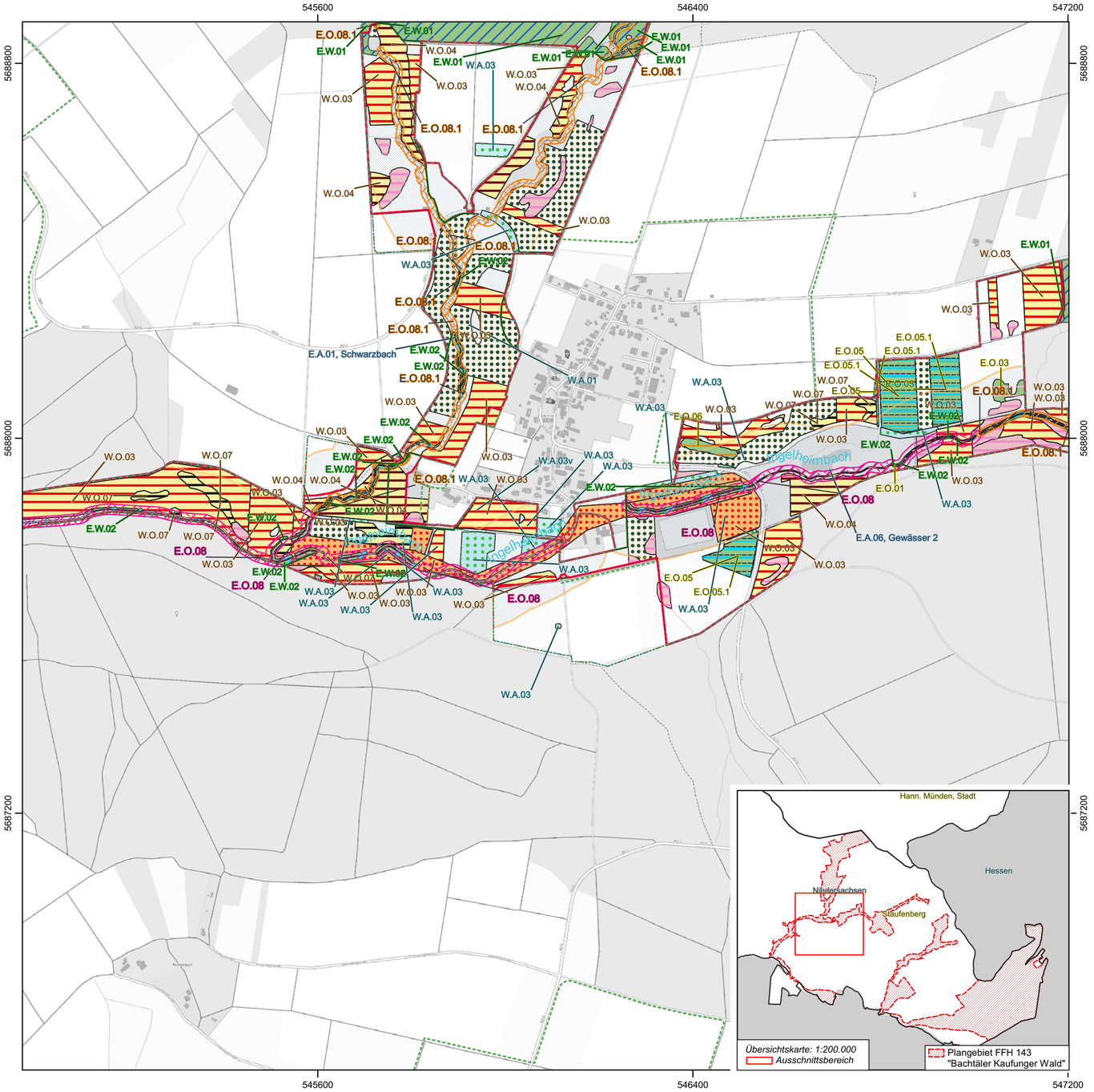
Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4
37083 Göttingen

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: 06/2023



Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4626-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 9.3 - Maßnahmen

Planungsraum Managementplanung

- Untersuchungsraum Basiskartierung
- Plangebiet Landkreis Göttingen

Schutzgebiete

- FFH 143 (DE 4626-331)
- NSG BR 157 Bachtäler im Kaufunger Wald
- LSG GOE 15 Weserbergland

Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Gelb)

- E.O.01 - Erhalt LRT 3260
- E.O.03 - Extensive Beweidung Förderung LRT 6230*
- E.O.05 - Extensive Bewirtschaftung Förderung LRT 6510
- E.O.06 - Erhalt LRT 7140, 7150
- E.O.05.1 - Einrichtung Pufferstreifen zu Intensivgrünland/Acker (LRT 6510)
- E.O.07 - Erhalt und Erweiterung LRT 3260 als Gewässerrandstreifen
- E.O.08 - Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewässern II. Ordnung
- E.O.08.1 - Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewässern III. Ordnung

Wald (Siehe Beschriftung - Grün)

- E.W.01 - Erhalt lebensraumtypischer Strukturen LRT 9110, 9130
- E.W.02 - Erhalt lebensraumtypischer Strukturen LRT 91E0

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau)

- E.A.01 - strukturreiche Gewässerabschn. für Groppe, Bachneunauge
- E.A.02 - Angepasstes Mahdregime für Schwarzen Moorbläuling
- E.A.03 - Erhaltung der Lebensräume Großes Mausohrs, Bechsteinfledermaus
- E.A.04 - Ersterfassung des Großen Mausohr und der Bechsteinfledermaus
- E.A.05 - Ersterfassung des Kammmolchs
- E.A.06 - Erhalt Gewässer mit guter Habitatstruktur für den Kammmolch

Wiederherstellungsmaßnahmen aus dem Netzzusammenhang

Offenland (Siehe Beschriftung - Orange-Gelb)

- W.O.03 - Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen
- W.O.04 - Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6510
- W.O.07 - Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6430

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau Hell)

- W.A.01 - Förderung Habitatstrukturen Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- W.A.03 - Förderung Großer Wiesenknopf für Schwarzen Moorbläuling

Sonstige Maßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Lila)

- S.O.01 - Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen
- S.O.03 - Sicherung der naturnahen nährstoffarmen Stillgewässer

Wald (Siehe Beschriftung - Lila Hell)

- S.W.03 - Förderung typischer Arten-/Strukturvielfalt Hainsimsen-Buchenwald

Grundkarte

© basemap.de / BKG

0 200 400 600 m

1:8.000

Bearbeitung

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12

Herausgeber

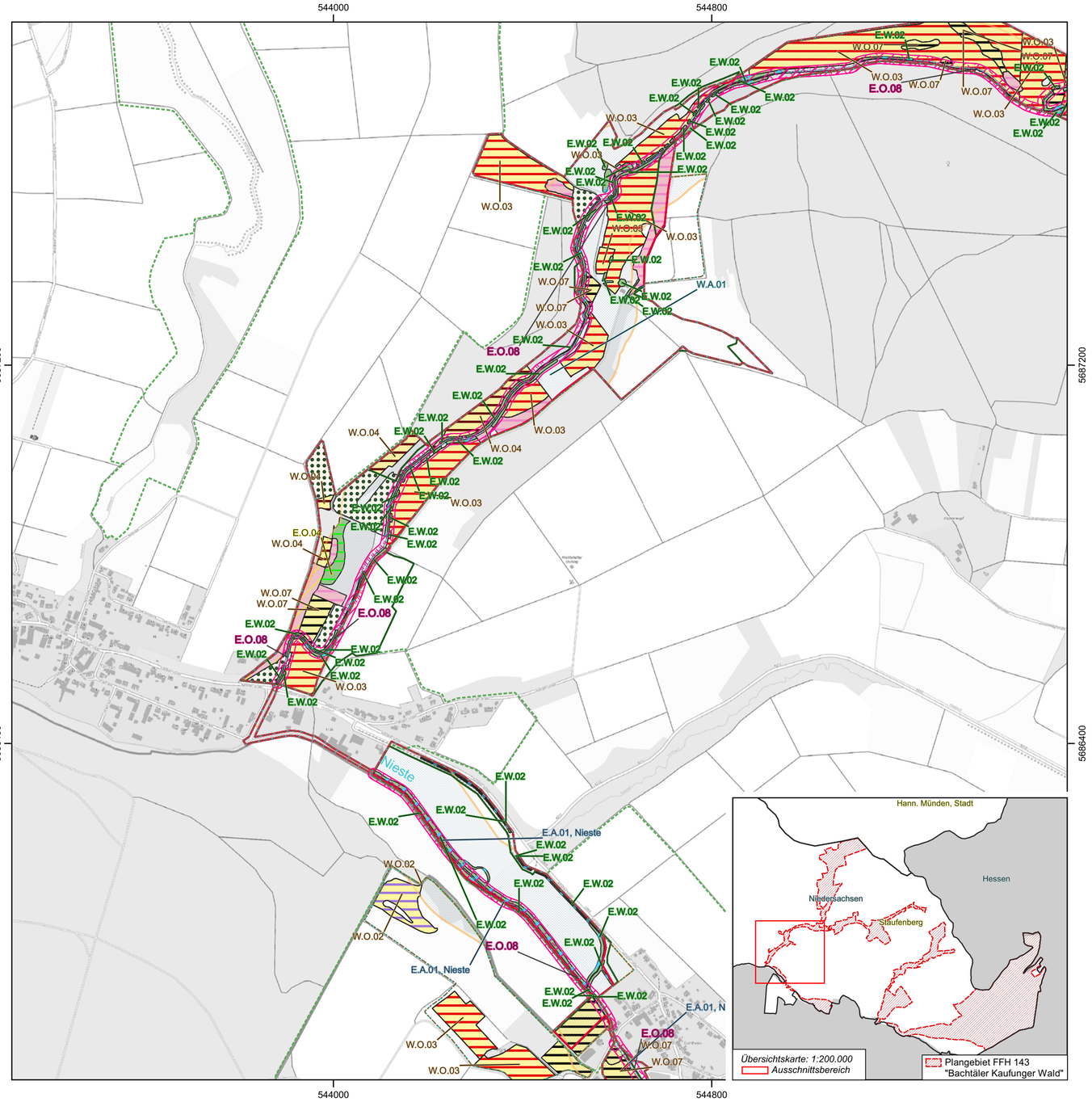
Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4
37083 Göttingen

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: 06/2023



Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4626-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 9.4 - Maßnahmen

Planungsraum Managementplanung
- Untersuchungsraum Basiskartierung
- Plangebiet Landkreis Göttingen

Schutzgebiete
- FFH 143 (DE 4626-331)
- NSG BR 157 Bachtäler im Kaufunger Wald
- LSG GOE 15 Weserbergland

Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Gelb)
- E.O.04 - Extensive Bewirtschaftung LRT 6430
- E.O.08 - Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewässern II. Ordnung

Wald (Siehe Beschriftung - Grün)
- E.W.02 - Erhalt lebensraumtypischer Strukturen LRT 91E0

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau)
- E.A.01 - strukturreiche Gewässerabschn. für Groppe, Bachneunauge
- FFH143_Gewaesser_II_Ordn. Kopie
- E.A.02 - Angepasstes Mahdregime für Schwarzen Moorbläuling
- E.A.03 - Erhaltung der Lebensräume Großes Mausohrs, Bechsteinfledermaus
- E.A.04 - Ersterfassung des Großen Mausohr und der Bechsteinfledermaus
- E.A.05 - Ersterfassung des Kammmolchs

Wiederherstellungsmaßnahmen aus dem Netzzusammenhang

Offenland (Siehe Beschriftung - Orange-Gelb)
- W.O.02 - Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6230*
- W.O.03 - Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen
- W.O.04 - Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6510
- W.O.07 - Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6430

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau Hell)
- W.A.01 - Förderung Habitatstrukturen Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus

Sonstige Maßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Lila)
- S.O.01 - Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen

Wald (Siehe Beschriftung - Lila Hell)
- S.W.02 - Sicherung Eichen-/Hainbuchenmischwälder mittel,mäßig basenreich
- S.W.05 - Potenzialprüfung Entwicklung Biotopflächen in LRT 91E0*

Grundkarte

© basemap.de / BKG

0 200 400 600 m

1:8.000

Bearbeitung

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12

Herausgeber

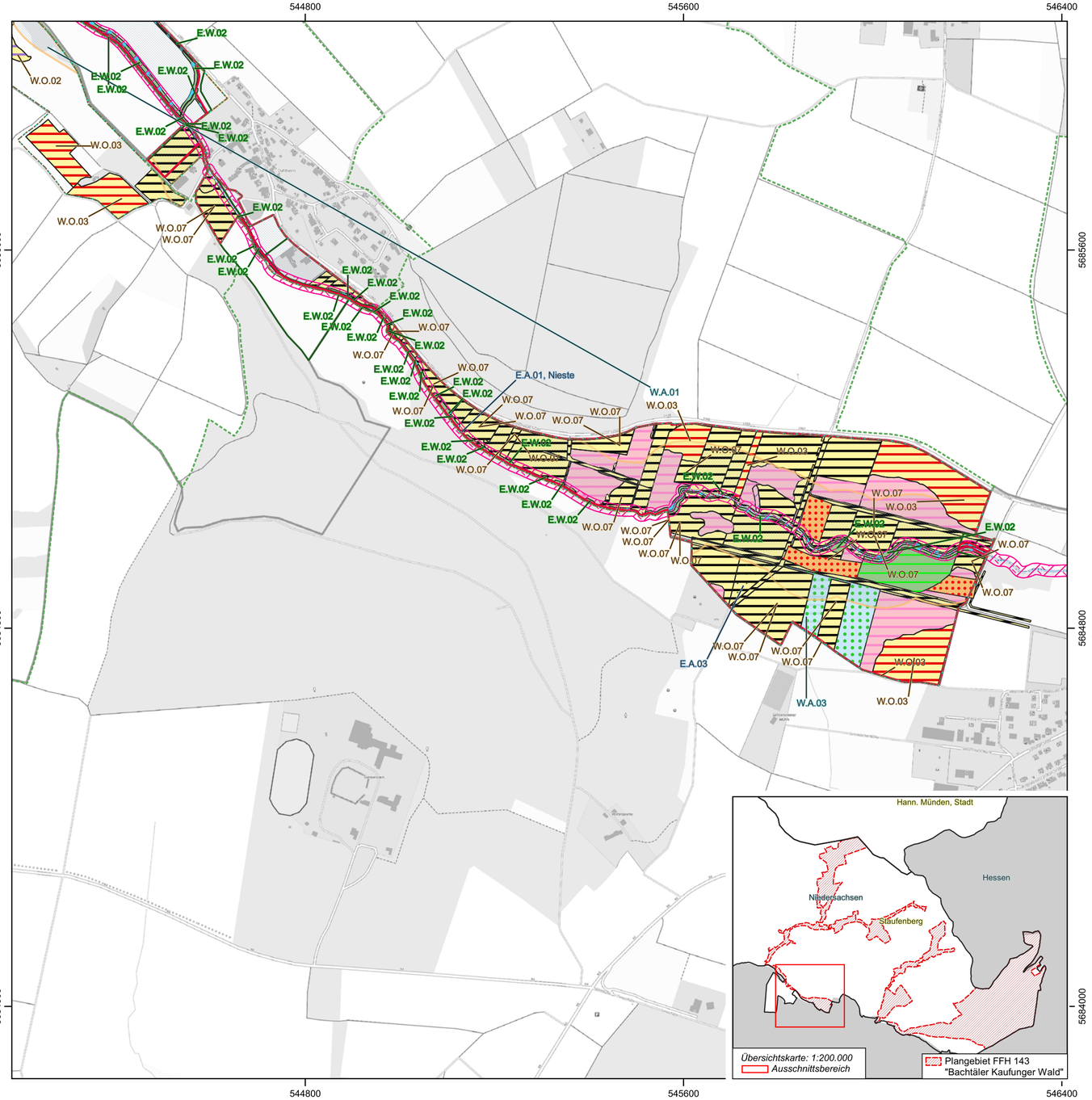
Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4
37083 Göttingen

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: 06/2023



Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4626-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 9.5 - Maßnahmen

Planungsraum Managementplanung

- Untersuchungsraum Basiskartierung
- Plangebiet Landkreis Göttingen

Schutzgebiete

- FFH 143 (DE 4626-331)
- NSG BR 157 Bachtäler im Kaufunger Wald
- LSG GOE 15 Weserbergland

Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Gelb)

- E.O.04 - Extensive Bewirtschaftung LRT 6430
- E.O.08 - Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewässern II. Ordnung

Wald (Siehe Beschriftung - Grün)

- E.W.02 - Erhalt lebensraumtypischer Strukturen LRT 91E0

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau)

- E.A.01 - strukturreiche Gewässerabschn. für Groppe, Bachneunauge
- E.A.02 - Angepasstes Mahdregime für Schwarzen Moorbläuling
- E.A.03 - Erhalt der Lebensräume Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- E.A.04 - Ersterfassung des Großen Mausohr und der Bechsteinfledermaus
- E.A.05 - Ersterfassung des Kammmolchs

Wiederherstellungsmaßnahmen aus dem Netzzusammenhang

Offenland (Siehe Beschriftung - Orange-Gelb)

- W.O.02 - Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6230*
- W.O.03 - Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen
- W.O.07 - Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6430

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau Hell)

- W.A.01 - Förderung Habitatstrukturen Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- W.A.03 - Förderung Großer Wiesenknopf für Schwarzen Moorbläuling

Sonstige Maßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Lila)

- S.O.01 - Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen

Wald (Siehe Beschriftung - Lila Hell)

- S.W.05 - Potenzialprüfung Entwicklung Biotopflächen in LRT 91E0*

Grundkarte

© basemap.de / BKG

0 200 400 600 m

1:8.000

Bearbeitung

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12

Herausgeber

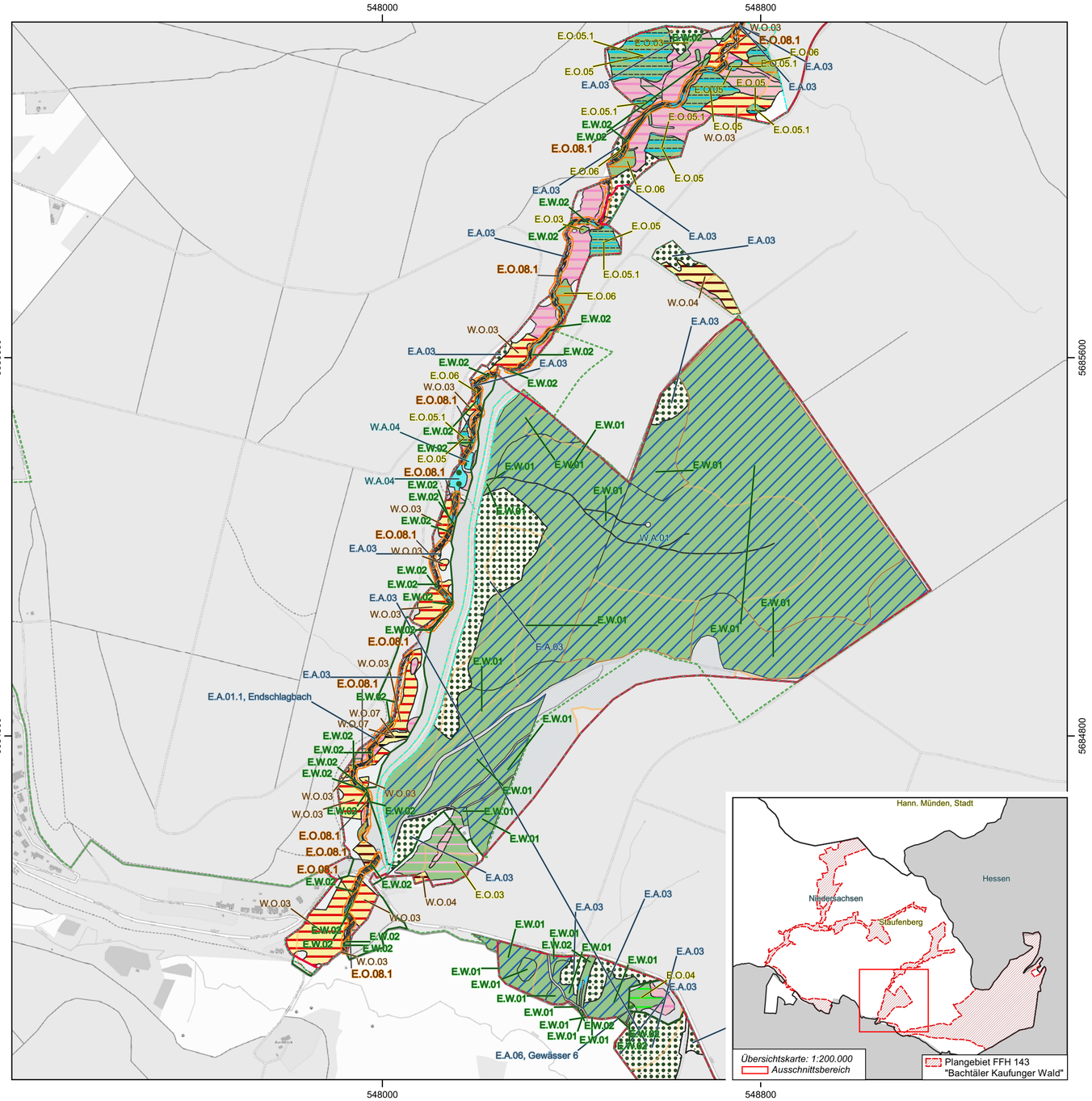
Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4
37083 Göttingen

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: 06/2023



Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4626-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 9.6 - Maßnahmen

Planungsraum Managementplanung

- Untersuchungsraum Basiskartierung
- Plangebiet Landkreis Göttingen

Schutzgebiete

- FFH 143 (DE 4626-331)
- NSG BR 157 Bachtäler im Kaufunger Wald
- LSG GOE 15 Weserbergland

Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Gelb)

- E.O.01 - Erhalt LRT 3260
- E.O.03 - Extensive Beweidung Förderung LRT 6230*
- E.O.04 - Extensive Bewirtschaftung LRT 6430
- E.O.05 - Extensive Bewirtschaftung Förderung LRT 6510
- E.O.06 - Erhalt LRT 7140, 7150
- E.O.05.1 - Einrichtung Pufferstreifen zu Intensivgrünland/Acker (LRT 6510)
- E.O.07 - Erhalt und Erweiterung LRT 3260 als Gewässerrandstreifen
- E.O.08.1 - Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewässern III. Ordnung

Wald (Siehe Beschriftung - Grün)

- E.W.01 - Erhalt lebensraumtypischer Strukturen LRT 9110, 9130
- E.W.02 - Erhalt lebensraumtypischer Strukturen LRT 91E0

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau)

- E.A.01 - strukturreiche Gewässerabschn. für Groppe, Bachneunauge
- E.A.03 - Erhalt der Lebensräume Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- E.A.03 - Erhaltung der Lebensräume Großes Mausohrs, Bechsteinfledermaus
- E.A.04 - Ersterfassung des Großen Mausohr und der Bechsteinfledermaus
- E.A.05 - Ersterfassung des Kammmolchs
- E.A.06 - Erhalt Gewässer mit guter Habitatstruktur für den Kammolch

Wiederherstellungsmaßnahmen aus dem Netzzusammenhang

Offenland (Siehe Beschriftung - Orange-Gelb)

- W.O.03 - Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen
- W.O.04 - Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6510
- W.O.07 - Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6430

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau Hell)

- W.A.01 - Förderung Habitatstrukturen Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- W.A.04 - Verbesserung Gewässer für den Kammmolch am Ingelheimer Heimbach

Sonstige Maßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Lila)

- S.O.01 - Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen
- S.O.04 - Kartierung des Entwicklungspotenzials von Nasswiesen zu LRT 6410

Wald (Siehe Beschriftung - Lila Hell)

- S.W.02 - Sicherung Eichen-/Hainbuchenmischwälder mittel,mäßig basenreich
- S.W.06 - Verbesserung typischer Struktur der Auenwälder (LRT 91E0*)

Grundkarte

© basemap.de / BKG

0 200 400 600 m

1:8.000

Bearbeitung

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12

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

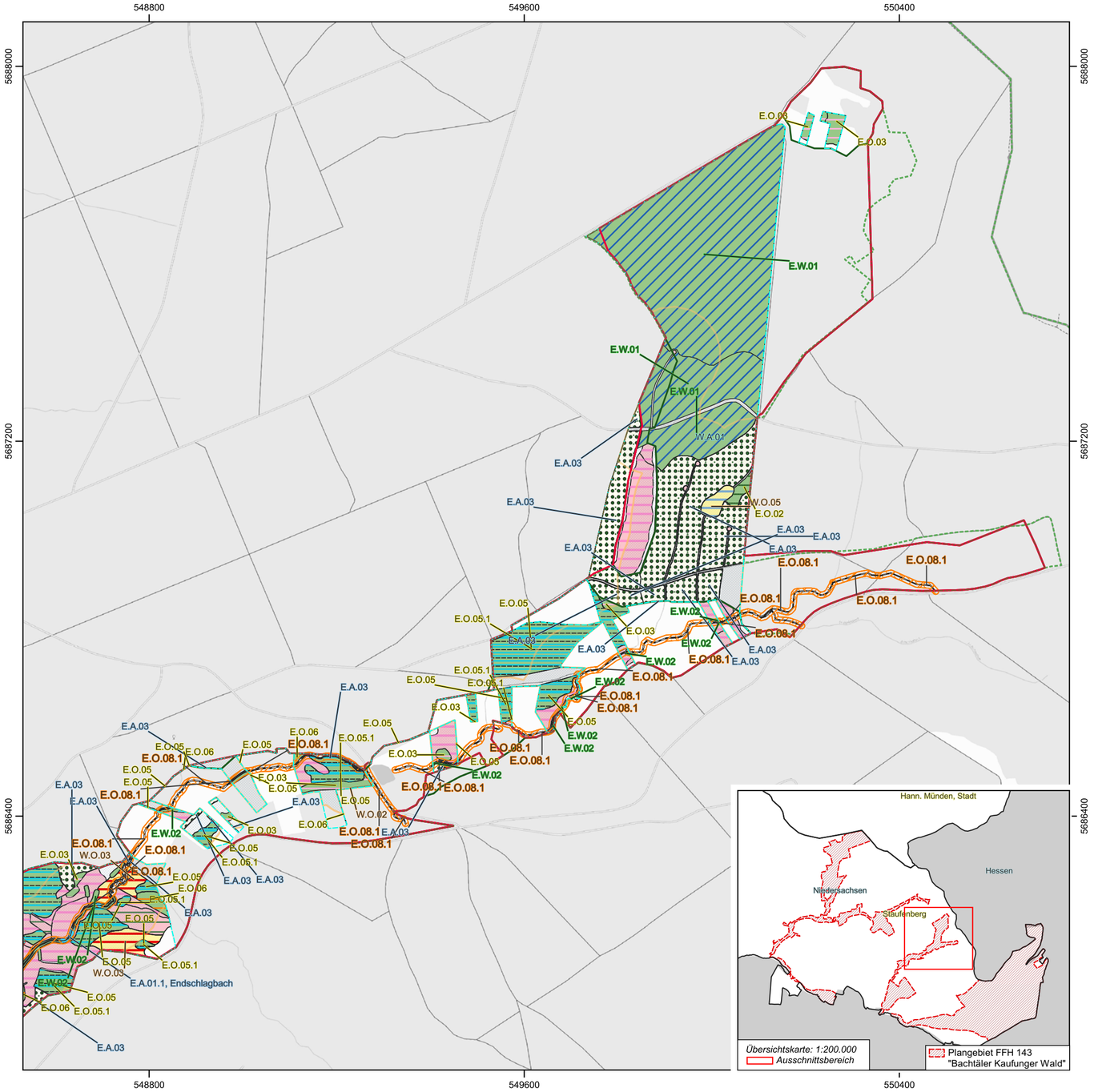
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: 06/2023

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4626-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 9.7 - Maßnahmen



Planungsraum Managementplanung

- Untersuchungsraum Basiskartierung
- Plangebiet Landkreis Göttingen

Schutzgebiete

- FFH 143 (DE 4626-331)
- NSG BR 157 Bachtäler im Kaufunger Wald
- LSG GOE 15 Weserbergland

Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Gelb)

- E.O.02 - Erhalt LRT 4030
- E.O.03 - Extensive Beweidung Förderung LRT 6230*
- E.O.05 - Extensive Bewirtschaftung Förderung LRT 6510
- E.O.06 - Erhalt LRT 7140, 7150
- E.O.05.1 - Einrichtung Pufferstreifen zu Intensivgrünland/Acker (LRT 6510)
- E.O.08.1 - Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewässern III. Ordnung

Wald (Siehe Beschriftung - Grün)

- E.W.01 - Erhalt lebensraumtypischer Strukturen LRT 9110, 9130
- E.W.02 - Erhalt lebensraumtypischer Strukturen LRT 91E0

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau)

- E.A.01 - strukturreiche Gewässerabschn. für Groppe, Bachneunauge
- E.A.03 - Erhalt der Lebensräume Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- E.A.03 - Erhaltung der Lebensräume Großes Mausohrs, Bechsteinfledermaus
- E.A.04 - Ersterfassung des Großen Mausohr und der Bechsteinfledermaus
- E.A.05 - Ersterfassung des Kammmolchs

Wiederherstellungsmaßnahmen aus dem Netzzusammenhang

Offenland (Siehe Beschriftung - Orange-Gelb)

- W.O.02 - Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6230*
- W.O.03 - Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen
- W.O.05 - Untersuchung Wasserhaushalt und Zeigerarten

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau Hell)

- W.A.01 - Förderung Habitatstrukturen Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus

Sonstige Maßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Lila)

- S.O.01 - Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen
- S.O.02 - Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche
- S.O.04 - Kartierung des Entwicklungspotenzials von Nasswiesen zu LRT 6410

Grundkarte

© basemap.de / BKG

0 200 400 600 m

1:8.000

Bearbeitung

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12

Herausgeber

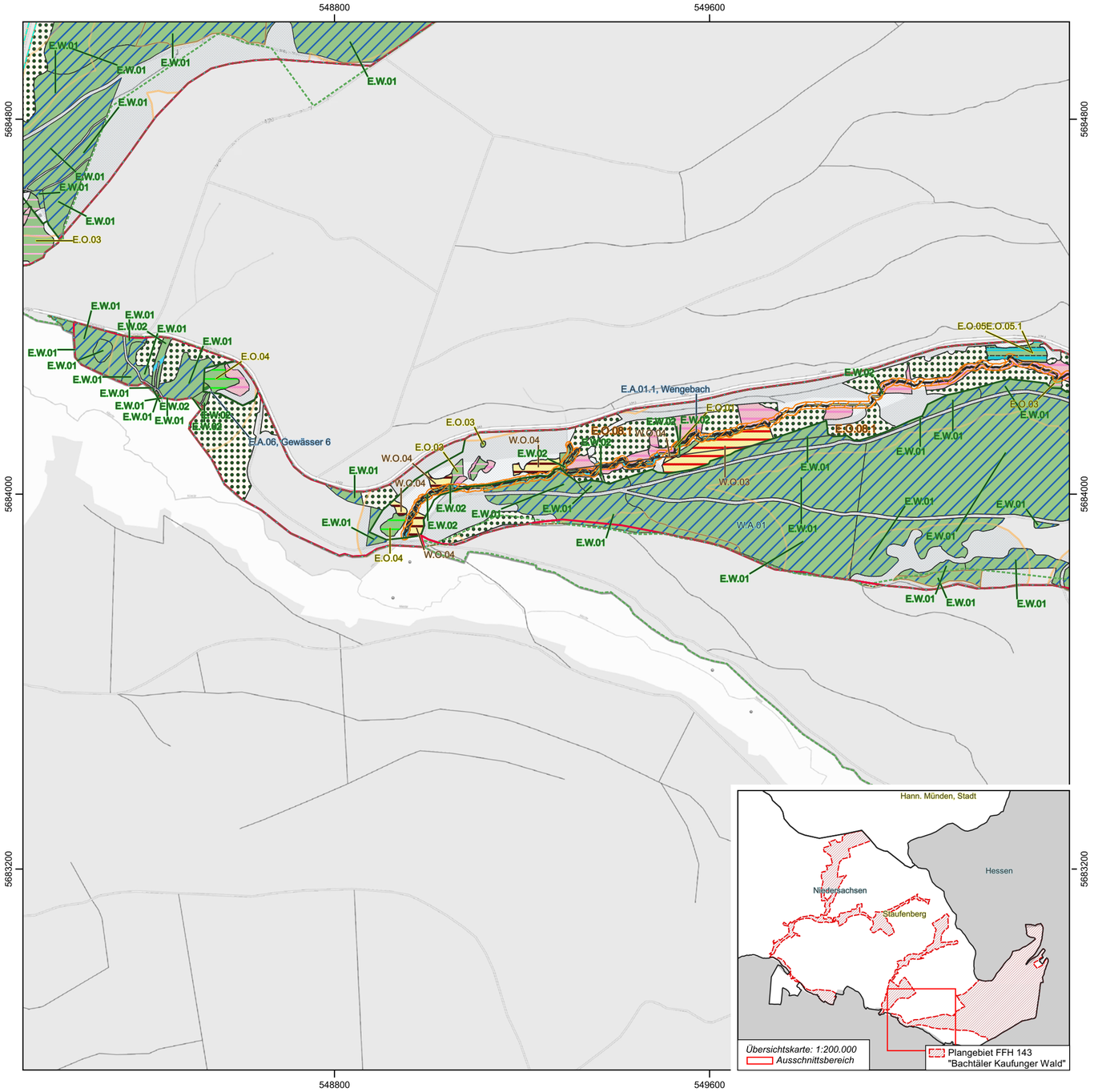
Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4
37083 Göttingen

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: 06/2023



Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4626-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 9.8 - Maßnahmen

Planungsraum Managementplanung
- Untersuchungsraum Basiskartierung
- Plangebiet Landkreis Göttingen

Schutzgebiete
- FFH 143 (DE 4626-331)
- NSG BR 157 Bachtäler im Kaufunger Wald
- LSG GOE 15 Weserbergland

Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Gelb)
- E.O.01 - Erhalt LRT 3260
- E.O.03 - Extensive Beweidung Förderung LRT 6230*
- E.O.04 - Extensive Bewirtschaftung LRT 6430
- E.O.05 - Extensive Bewirtschaftung Förderung LRT 6510
- E.O.05.1 - Einrichtung Pufferstreifen zu Intensivgrünland/Acker (LRT 6510)
- E.O.07 - Erhalt und Erweiterung LRT 3260 als Gewässerrandstreifen
- E.O.08.1 - Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewässern III. Ordnung

Wald (Siehe Beschriftung - Grün)
- E.W.01 - Erhalt lebensraumtypischer Strukturen LRT 9110, 9130
- E.W.02 - Erhalt lebensraumtypischer Strukturen LRT 91E0

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau)
- E.A.03 - Erhaltung der Lebensräume Großes Mausohrs, Bechsteinfledermaus
- E.A.04 - Ersterfassung des Großen Mausohr und der Bechsteinfledermaus
- E.A.05 - Ersterfassung des Kammmolchs
- E.A.06 - Erhalt Gewässer mit guter Habitatstruktur für den Kammmolch

Wiederherstellungsmaßnahmen aus dem Netzzusammenhang

Offenland (Siehe Beschriftung - Orange-Gelb)
- W.O.03 - Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen
- W.O.04 - Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6510

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau Hell)
- W.A.01 - Förderung Habitatstrukturen Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus

Sonstige Maßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Lila)
- S.O.01 - Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen
- S.O.04 - Kartierung des Entwicklungspotenzials von Nasswiesen zu LRT 6410

Wald (Siehe Beschriftung - Lila Hell)
- S.W.03 - Förderung typischer Arten-/Strukturvielfalt Hainsimsen-Buchenwald
- S.W.04 - Förderung typischer Arten-/Strukturvielfalt Waldmeister-Buchenwald
- S.W.06 - Verbesserung typischer Struktur der Auenwälder (LRT 91E0*)

Grundkarte

© basemap.de / BKG

0 200 400 600 m

1:8.000

Bearbeitung

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12

Herausgeber

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12
Reinhäuser Landstraße 4
37083 Göttingen

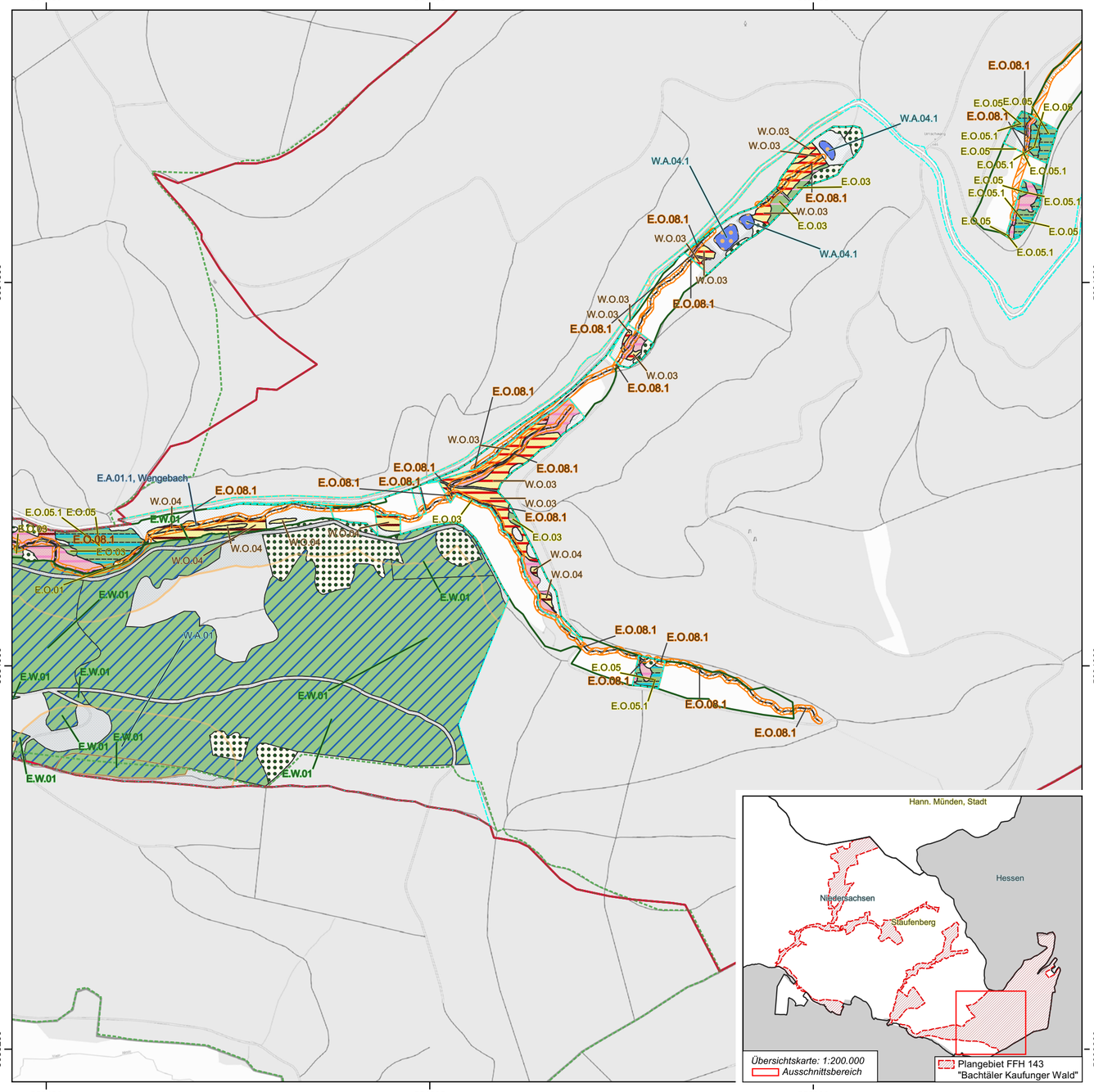
NLWKN
Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Straße 5
38120 Braunschweig

© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB
Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: 06/2023

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4626-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 9.9 - Maßnahmen



Planungsraum Managementplanung

- Untersuchungsraum Basiskartierung
- Plangebiet Landkreis Göttingen

Schutzgebiete

- FFH 143 (DE 4626-331)
- NSG BR 157 Bachtäler im Kaufunger Wald
- LSG GOE 15 Weserbergland

Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Gelb)

- E.O.01 - Erhalt LRT 3260
- E.O.03 - Extensive Beweidung Förderung LRT 6230*
- E.O.05 - Extensive Bewirtschaftung Förderung LRT 6510
- E.O.05.1 - Einrichtung Pufferstreifen zu Intensivgrünland/Acker (LRT 6510)
- E.O.07 - Erhalt und Erweiterung LRT 3260 als Gewässerrandstreifen
- E.O.08.1 - Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewässern III. Ordnung

Wald (Siehe Beschriftung - Grün)

- E.W.01 - Erhalt lebensraumtypischer Strukturen LRT 9110, 9130

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau)

- E.A.01 - strukturreiche Gewässerabschn. für Groppe, Bachneunauge
- E.A.03 - Erhaltung der Lebensräume Großes Mausohrs, Bechsteinfledermaus
- E.A.04 - Ersterfassung des Großen Mausohr und der Bechsteinfledermaus
- E.A.05 - Ersterfassung des Kammmolchs

Wiederherstellungsmaßnahmen aus dem Netzzusammenhang

Offenland (Siehe Beschriftung - Orange-Gelb)

- W.O.03 - Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen
- W.O.04 - Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6510

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau Hell)

- W.A.01 - Förderung Habitatstrukturen Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- W.A.04.1 - Verbesserung Gewässer Kammmolch am Wengebach/Hungershäuser

Sonstige Maßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Lila)

- S.O.01 - Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen
- S.O.02 - Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche

Wald (Siehe Beschriftung - Lila Hell)

- S.W.02 - Sicherung Eichen-/Hainbuchenmischwälder mittel,mäßig basenreich
- S.W.03 - Förderung typischer Arten-/Strukturvielfalt Hainsimsen-Buchenwald

Grundkarte

© basemap.de / BKG

0 200 400 600 m

1:8.000

Bearbeitung

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12

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

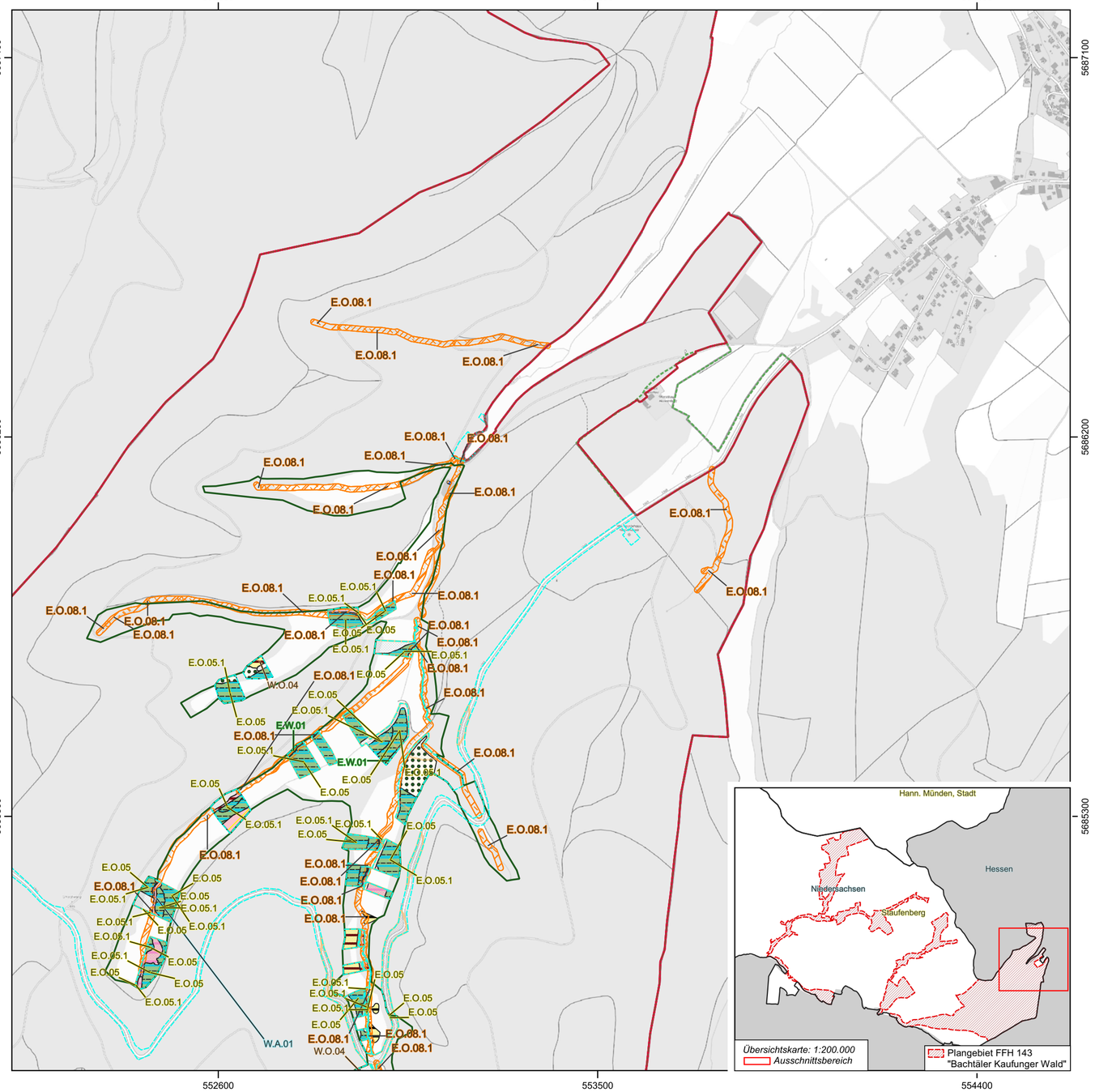
© NATURA2000-Daten, NLWKN, 2020
© Geodatenzentrum (https://sg.geodatenzentrum.de, 2020); DOP20 RGB

Projiziertes Koordinatensystem: ETRS_1989_UTM_Zone_32N

Stand: 06/2023

Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4626-331) "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Karte 9.10 - Maßnahmen



Planungsraum Managementplanung
- Untersuchungsraum Basiskartierung
- Plangebiet Landkreis Göttingen

Schutzgebiete
- FFH 143 (DE 4626-331)
- NSG BR 157 Bachtäler im Kaufunger Wald
- LSG GOE 15 Weserbergland

Maßnahmen

Verpflichtende Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Gelb)
- E.O.05 - Extensive Bewirtschaftung Förderung LRT 6510
- E.O.05.1 - Einrichtung Pufferstreifen zu Intensivgrünland/Acker (LRT 6510)
- E.O.08.1 - Entwicklung von Gewässerrandstreifen an Gewässern III. Ordnung

Wald (Siehe Beschriftung - Grün)
- E.W.01 - Erhalt lebensraumtypischer Strukturen LRT 9110, 9130

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau)
- E.A.03 - Erhaltung der Lebensräume Großes Mausohrs, Bechsteinfledermaus
- E.A.04 - Ersterfassung des Großen Mausohr und der Bechsteinfledermaus
- E.A.05 - Ersterfassung des Kammmolchs

Wiederherstellungsmaßnahmen aus dem Netzzusammenhang

Offenland (Siehe Beschriftung - Orange-Gelb)
- W.O.04 - Entwicklung von Biotopfläche in LRT 6510

Artenschutz (Siehe Beschriftung - Blau Hell)
- W.A.01 - Förderung Habitatstrukturen Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus
- W.A.04.1 - Verbesserung Gewässer Kammmolch am Wengebach/Hungershäuse

Sonstige Maßnahmen

Offenland (Siehe Beschriftung - Lila)
- S.O.01 - Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen
- S.O.02 - Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche

Wald (Siehe Beschriftung - Lila Hell)
- S.W.02 - Sicherung Eichen-/Hainbuchenmischwälder mittel,mäßig basenreich
- S.W.03 - Förderung typischer Arten-/Strukturvielfalt Hainsimsen-Buchenwald

Grundkarte

© basemap.de / BKG

0 200 400 600 m

1:9.000

Bearbeitung

Wood E&IS GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

Landkreis Göttingen
Fachbereich Umwelt
Fachdienst Natur und Boden 70.12

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: 06/2023