



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, Landkreis Göttingen

Auftragnehmer



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

Bearbeitung:

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

Stand:

29. Oktober 2021



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

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

Kartographie/GIS:
Matthias König, Alexander Knacker

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 Gründen 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.

Erstellt von

Markus Bader, Biologe

Yvonne Adam, Geographin

Freigegeben von

Kathrin Poptcheva, Fachbereichsleitung
Umweltplanung und Naturschutz

Wood

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis.....	IV
Tabellenverzeichnis.....	V
1 Rahmenbedingungen, rechtliche Vorgaben.....	1
1.1 Natura 2000 und andere EU-rechtliche Vorgaben	1
1.2 Veranlassung und Ziel der Planung.....	3
1.3 Planung und Organisation des Managementplanes	3
1.4 Zeitrahmen der Bearbeitung.....	4
1.5 Arbeitsgrundlagen	4
2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraumes.....	6
2.1 Natura 2000-Gebietsgrenze in präzisierter Form.....	6
2.2 Teilgebiete und Teilräume	6
2.3 Schutzstatus und Schutzgebiete	7
2.4 Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet.....	9
2.5 Naturräumliche Grundlagen	10
2.6 Historische Entwicklung	14
2.7 Aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse.....	15
2.8 Bisherige Naturschutzaktivitäten	17
2.9 Verwaltungszuständigkeiten.....	19
3 Bestandsdarstellung und -bewertung	20
3.1 Biototypen	20
3.1.1 Sonstiges Feuchtgebüsch (BF)	25
3.1.2 Mesophiles Gebüsch (BM)	25
3.1.3 Naturnaher Bach (FB)	26
3.1.4 Graben (FG).....	27
3.1.5 Naturnaher Quellbereich (FQ)	27
3.1.6 Mäßig ausgebauter Bach (FM)	28
3.1.7 Artenarmes Extensivgrünland (GE)	28
3.1.8 Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland (GF)	29
3.1.9 Artenarmes Intensivgrünland (GI).....	30
3.1.10 Mesophiles Grünland (GM)	30
3.1.11 Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese (GN)	31
3.1.12 Einzelbaum/Baumbestand (HB)	32
3.1.13 Sonstige Feldhecke (HF).....	33
3.1.14 Naturnahes Feldgehölz (HN).....	33
3.1.15 Gehölz des Siedlungsbereichs (HS).....	34
3.1.16 Landröhricht (NR).....	34
3.1.17 Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS)	35
3.1.18 Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium (RA).....	36

3.1.19	Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SE).....	37
3.1.20	Naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SO).....	38
3.1.21	Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH)	39
3.1.22	Erlen-Bruchwald (WA).....	40
3.1.23	Mesophiler Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald (WC).....	40
3.1.24	Sonstiger Sumpfwald (WN)	41
3.1.25	Bodensaurer Eichenmischwald (WQ).....	42
3.1.26	Strukturreicher Waldrand (WR)	43
3.2	FFH-Lebensraumtypen	44
3.2.1	Lebensraumtyp 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	47
3.2.2	Lebensraumtyp 4030 – Trockene Heiden.....	48
3.2.3	Lebensraumtyp 6230 – Artenreiche Borstgrasrasen.....	49
3.2.4	Lebensraumtyp 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren	50
3.2.5	Lebensraumtyp 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen	51
3.2.6	Lebensraumtyp 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore	53
3.2.7	Lebensraumtyp 7150 – Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried- Gesellschaften	54
3.2.8	Lebensraumtyp 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder..... Fehler! Textmarke nicht definiert.	
3.2.9	Lebensraumtyp 9130 – Waldmeister-Buchenwälder.....	57
3.2.10	Lebensraumtyp – 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	58
3.3	FFH-Arten (Anhang II und IV) sowie sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsgebiets	60
3.3.1	FFH-Anhang II-Arten.....	60
3.3.2	FFH-Anhang IV-Arten.....	70
3.3.3	Sonstige Arten mit prioritärem bzw. höchst prioritärem Handlungsbedarf.....	76
3.4	Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung innerhalb des Planungsgebiets	79
3.5	Nutzungssituation im Gebiet.....	81
3.6	Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet.....	83
3.6.1	Bedeutung des Planungsgebiets für den Biotopverbund	83
3.6.2	Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet	92
3.7	Zusammenfassende Bewertung der FFH-Arten und LRT im Planungsgebiet	94
4	Zielkonzept	100
4.1	Langfristig angestrebter Gebietszustand	100
4.2	Gebietsbezogene Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele	102
4.2.1	Verpflichtende Ziele für die Lebensraumtypen.....	103
4.2.2	Verpflichtende Ziele für die Arten nach Anhang II der FFH- Richtlinie	109
4.2.3	Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (zusätzliche Ziele)	112

4.2.4	Übersicht über Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele und sonstige Schutz- und Entwicklungsziele	113
4.3	Synergien und Konflikte zwischen den Erhaltungszielen sowie den sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen	114
5	Handlungs- und Maßnahmenkonzept	116
5.1	Maßnahmenbeschreibung	116
5.2	Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen (Instrumente und Finanzierung) sowie zur Betreuung des Gebiets	196
6	Offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf	197
Literatur		198
Abkürzungsverzeichnis		208
Anhang		210

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) 8
- Abb. 2: Darstellung der Böden kulturhistorischer Bedeutung (braune Umrandung) im FFH-Gebiet Nr. 143 (nördlicher Bereich) – Quelle: Geoportal Landkreis Göttingen (aufgerufen im Oktober 2021).....11
- Abb. 3: Böden kulturhistorischer Bedeutung (braune Umrandung) im FFH-Gebiet Nr. 143 (südlicher Bereich) – Quelle: Geoportal Landkreis Göttingen (aufgerufen im Oktober 2021)12
- Abb. 4: Flächen mit Förderprogrammen bzw. motormanueller Pflege im Süden des Planungsgebiets von FFH-Gebiet 143 – Quelle: Landkreis Göttingen November 2020 (GL4= Grünlandflächen, die auf Grund Erschwernisausgleich gefördert werden. GL 12 = Förderung für naturschutzgerechte Bewirtschaftung außerhalb von Schutzgebieten gefördert. GL 5.1= artenreiches Grünland, mit Nachweis von 4 Kennarten)82
- Abb. 5: Flächen mit Förderprogrammen bzw. motormanueller Pflege im Norden des Planungsgebiets FFH-Gebiet Nr. 143 – Quelle: Landkreis Göttingen November 2020 (GL4= Grünlandflächen, die auf Grund Erschwernisausgleich gefördert werden. GL 12 = Förderung für naturschutzgerechte Bewirtschaftung außerhalb von Schutzgebieten gefördert. GL 5.1= artenreiches Grünland, mit Nachweis von 4 Kennarten)83
- Abb. 6: Bestandsflächen des Biotopverbunds und Hauptverbundachse für Magerrasen und Heiden (FFH Nr. 143, Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)85
- Abb. 7: Bestandsflächen des Biotopverbunds und Hauptverbundachse für Magerrasen und Heiden innerhalb (FFH Nr. 143, Teilkarte Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)86
- 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)87
- 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)88
- 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)89
- Abb. 11: Bestandsflächen für den Biotopverbund Wald und Verbundachsen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und

angrenzender Gebiete (Teilraum Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)	90
Abb. 12: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund Wald (grün) innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilraum 1) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)	91
Abb. 13: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund Wald innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilraum 2) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)	92

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Projektablaufplan zur Erarbeitung des Managementplanes für das FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“	4
Tab. 2: Schutzgebiete im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“	7
Tab. 3: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH- Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ gem. SDB von 2020 (NLWKN 2020B)	9
Tab. 4: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ gem. SDB von 2020 (NLWKN 2020B)	9
Tab. 5: Weitere wertbestimmende Arten im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ gem. SDB von 2020 (NLWKN 2020B)	10
Tab. 6: Besitzverhältnisse im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ und angrenzendes Plangebiet	15
Tab. 7: Skala nach Drachenfels (2007) zur Bewertung des Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen	20
Tab. 8: Biotoptypenausstattung im Planungsgebiet nach UIH (2008), aktualisiert nach Drachenfels (2018 und 2020)	21
Tab. 9: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie gemäß der Basiserfassung, des Standarddatenbogen und für die NLF- Flächen (UIH 2008, NLWKN 2020B, NLF 2005)	45
Tab. 10: Übersicht der Erhaltungsgrade der vorkommenden Lebensraumtypen im Planungsgebiet (UIH 2008)	45
Tab. 11: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“	61
Tab. 12: Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“	70
Tab. 13: Sonstige wertgebende Arten im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“	76
Tab. 14: Im Planungsgebiet nachgewiesene Vogelarten der EU- Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung	80

Tab. 15: Lebensraumtypen und FFH-Anhang II Arten mit Zusammenfassung ihrer räumlichen Verbreitungsschwerpunkte, der Einfluss- und die Beeinträchtigungsfaktoren im Planungsgebiet des FFH- Gebiets Nr. 143	96
Tab. 16: Übersicht der Flächen zur Umsetzung von verpflichtenden Erhaltungs- und Wiederherstellungszielen	113
Tab. 17: Übersicht der Flächen zur Umsetzung von zusätzlichen Schutz und Entwicklungszielen (lila)	114
Tab. 18: Übersicht über die empfohlenen Maßnahmen.....	117

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 (Anhänge II und IV) soll durch die Ausweisung als Natura 2000-Gebiete sichergestellt werden. Die Gebiete, die Teil des Schutzgebietssystems Natura 2000 sind, stellen auch einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung des Biotopverbunds gemäß §§ 20 und 21 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dar.

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

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.

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

Die Natura 2000-Managementplanung dient der Identifikation der nötigen Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände der Natura 2000-Lebensraumtypen und Arten auf der Ebene der einzelnen Natura 2000-Gebiete. Planungsrelevant sind dabei sowohl die Flächen der Lebensraumtypen und Entwicklungsflächen als auch die Habitat- und Habitatsentwicklungsflächen von Anhang-II und Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie etwaige Verbundflächen. Diese Managementplanungen stellen die Grundlage zur verbindlichen Festlegung der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen über geeignete rechtliche, vertragliche oder administrative Instrumente dar. Ferner werden Empfehlungen zur weiteren Entwicklung der Gebiete gegeben. Die Einbindung der Öffentlichkeit in den Planungsprozess stellt ein wesentliches Werkzeug zum Verständnis der Ziele des Naturschutzes dar und fördert die Umsetzung von Maßnahmen auf gemeinsamer Basis.

Der Managementplan ist behördenverbindlich, besitzt jedoch keine rechtliche Bindungswirkung für die ausgeübte Nutzung durch die Grundeigentümer. Für private Grundeigentümer begründet der Managementplan daher keine unmittelbaren Verpflichtungen, die nicht schon durch das gesetzliche Verschlechterungsverbot (§§ 33 und 34 BNatSchG) vorgegeben werden. Rechtliche Vorgaben z. B. bezüglich des Artenschutzes (§ 44 BNatSchG), des Biotopschutzes (§30 BNatSchG) sowie 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 Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft 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-Gebiete mit den Umweltzielen der Wasserrahmenrichtlinie notwendig (Art. 6 FFH-Richtlinie).

1.2 Veranlassung und Ziel der Planung

Das vorliegende Werk stellt den Managementplan für einen Teil des FFH-Gebiets Nr. 143 (DE 4523-331) „Bachtäler im Kaufunger Wald“ gemäß § 32 Abs. 5 BNatSchG dar. Das FFH-Gebiet wurde im Dezember 2004 von der EU als „Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (GGB) bestätigt und nach nationalen Bestimmungen (§ 32 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 23 BNatSchG und § 16 NAGBNatSchG) im Juni 2018 als Besonderes Erhaltungsgebiet (BEG) ausgewiesen. Damit ist es Teil des europäischen Schutzgebietssystems „Natura 2000“.

Die Gesamtgröße des FFH-Gebiets „Bachtäler im Kaufunger Wald“ (DE 4523-331), das vollständig im Landkreis Göttingen liegt, beläuft sich laut Standarddatenbogen (SDB) auf 1.289,76 Hektar (ha). Für ca. 672,76 ha, die sich im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten (NLF) befinden, wird ein eigenständiger, forstlicher Bewirtschaftungsplan durch die NLF erstellt. Diese Flächen wurde im vorliegenden Managementplan nicht betrachtet und gehören nicht zum Planungsgebiet dieses Managementplans (ca. 617 ha). Insgesamt 59 ha dieser NLF Fläche wurden im Rahmen der Basiserfassung erfasst. Nachdem diese nicht förderungsfähig sind und im Rahmen des eigenständigen Bewirtschaftungsplans erfasst werden, reduziert sich das Plangebiet um 59 ha und beläuft sich somit auf ca. 558 ha. Jedoch orientiert sich das Planungsgebiet, als Basis für die Managementplanung, an der Basiskartierung von UIH 2008. Diese orientierte sich an der damals aktuellen FFH-Grenze. Da sich diese geändert hat, umfasst das Planungsgebiet der Managementplanung die Inhalte der Basiskartierung von 2008 sowie teilweise noch unkartierte Flächen innerhalb der präzisierten FFH-Grenze. Dies ergibt ein Gesamtplanungsgebiet von ca. 598 ha. Davon liegen ca. 568 ha im FFH-Gebiet (528 ha kartiert, ca. 40 ha unkartiert) und 30 ha außerhalb des FFH-Gebiets.

Der Planungsraum umfasst das Planungsgebiet zuzüglich der NLF-Flächen (inklusive der 59 ha der Eigentumsfläche der NLF, die im Rahmen der Basiskartierung erfasst wurde sowie der unkartierten 40 ha) und umfasst somit eine Größe von 1.329,76 ha.

Die vorliegende Natura 2000 Managementplanung 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, nach Anhang I oder Artikel 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie sowie für die Arten für die in Niedersachsen Handlungsbedarf besteht)

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 Bewirt-

schaftern, Verbänden und der betroffenen Öffentlichkeit eine Präsentation der Fachgrundlagen von Wood erstellt. Aufgrund von Covid-19 Pandemie-Beschränkungen konnten im Rahmen der Managementplanerstellung keine Informationsveranstaltungen 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 vollständig und Teil B Zielkonzept (einschließlich Karten), in der Endfassung	23. August 2021
Erstellung Managementplan vollständig Teil B, in der Endfassung	31. Oktober 2021
Besondere Leistungen – Durchführung Öffentlichkeitsbeteiligung	Präsentation für Öffentlichkeitsveranstaltung am 14. Januar 2021 abgegeben. Veranstaltung aufgrund von Covid-19 Pandemie nicht möglich.

1.5 Arbeitsgrundlagen

Grundlage dieser Managementplanung stellte die Basiskartierung 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 Tierarterfassungsprogramm 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)

Bodenkundliche Grundlagen:

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

Sonstige Grundlagen:

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

2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraumes

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

2.1 Natura 2000-Gebietsgrenze in präzisierter Form

Das FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ liegt im Süden des Bundeslandes Niedersachsen, im Landkreis Göttingen und überwiegend in der Gemeinde Staufenberg. Das Gebiet befindet sich ca. 15 km östlich von Kassel und ca. 40 km südwestlich der Stadt Göttingen. Es umfasst eine Fläche von 1289,76 ha gemäß SDB. Da für die Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (NLF) ein eigenständiger, forstlicher Bewirtschaftungsplan durch die NLF erstellt wird, werden ca. 672,76 ha sowie 59 ha nicht förderfähige Eigentumsfläche der NLF nicht für die Erstellung im Rahmen dieses Managementplans berücksichtigt. Folglich hätte der Planungsraum eine Gesamtfläche von ca. 558 ha.

Jedoch orientiert sich das Planungsgebiet, als Basis für die Managementplanung, an der Basiskartierung von UIH 2008. Diese orientierte sich an der damals aktuellen FFH-Grenze. Da sich diese geändert hat, umfasst das Planungsgebiet der Managementplanung die Inhalte der Basiskartierung von 2008 sowie teilweise noch unkartierte Flächen innerhalb der präzisierten FFH-Grenze. Dies ergibt ein Gesamtplanungsgebiet von ca. 598 ha. Davon liegen ca. 568 ha im FFH-Gebiet (ca. 528 ha kartiert, ca. 40 ha unkartiert) und ca. 30 ha außerhalb des FFH-Gebiets.

Der Planungsraum umfasst das Planungsgebiet zuzüglich der NLF-Flächen und den 59 ha der nicht förderungsfähigen Eigentumsfläche der NLF und umfasst somit eine Größe von 1.329,76 ha.

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

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 Teilgebiete und Teilräume

Der Planungsraum wurde während der Basiserfassung in zehn Teilgebiete untergliedert (UIH 2008):

- Teilgebiet 1: Offenlandbereiche entlang des Ingelheimbachs und Schwarzbachs
- 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 („Nienhager 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 im Planungsgebiet 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 des FFH-Gebiets liegen zudem 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]	% liegen im Planungsgebiet
Landschaftsschutzgebiet	Kaufunger Wald	LSG GÖ 00018	955,51	30,22
Landschaftsschutzgebiet	Weserbergland-Kaufunger Wald	LSG GÖ 00015	27.107,39	0,16
Naturschutzgebiet	Bachtäler im Kaufunger Wald	NSG BR 00157	331,522	79,42
Naturpark	Münden	NP NDS 00002	45.446,48	1,31

Entlang des Ingelheimbach flussabwärts von Nienhagen befindet sich ein Teil des FFH-Gebiets Nr. 143 innerhalb des Wasserschutzgebiets (WSG) Uschlag, Schutzzone III, II und I, welches am 18.03.1986 in Kraft getreten ist.

Im Osten befindet sich das FFH-Gebiet mit einem geringen Anteil im Verordnungsentwurf des Trinkwasserschutzgebiets Nienhagen, Schutzzone IIIA und IIIB.

Ferner befindet sich im Quellbereich und Oberlauf des Hungershäuserbachs das WSG Kleinalmerode innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143. Das WSG wurde am

02.08.1981 ausgewiesen und umfasst innerhalb des FFH-Gebiets drei Schutzzonen I, die Schutzzone II und die Teile der Schutzzone III (Abb. 1).

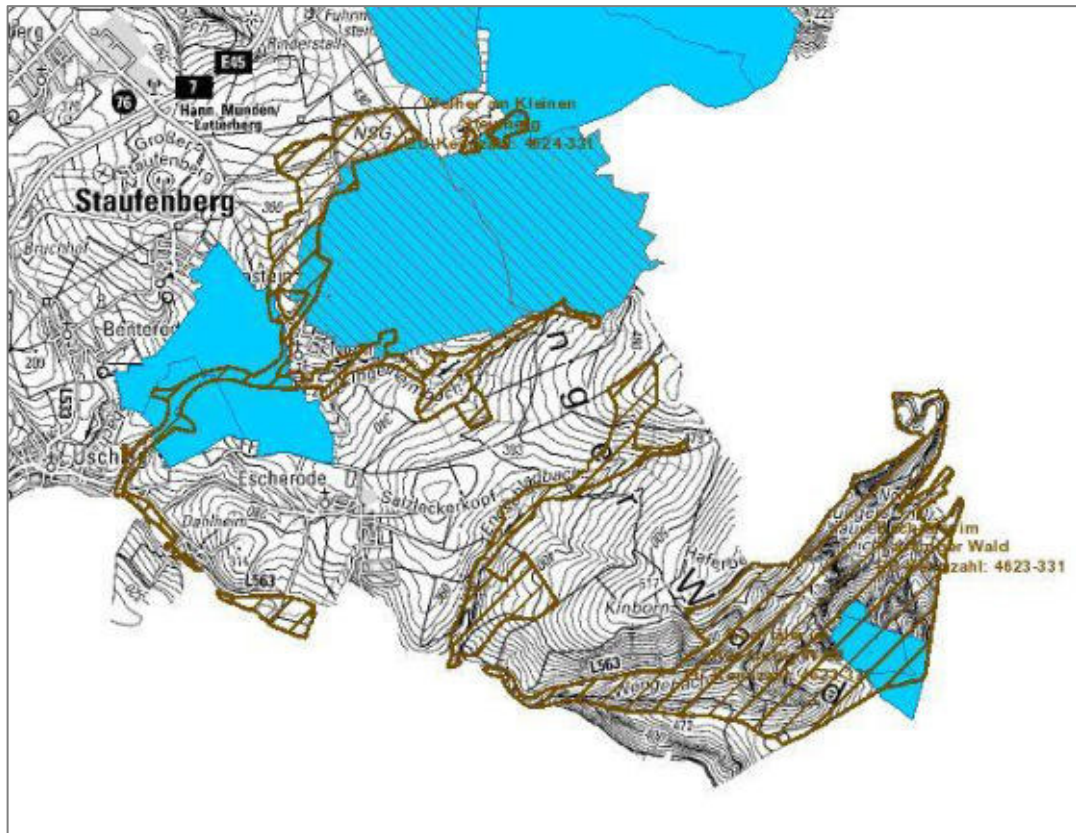


Abb. 1: Darstellung der festgesetzten Trinkwasserschutzgebiete (blau) und Verordnungsentwürfe (blau mit schmalen braunen Streifen) im FFH-Gebiet Nr. 143 (braun gestreift) – Quelle: Geoportal Umweltkarten Niedersachsen (NLWKN 2021) (aufgerufen im Oktober 2021)

2.4 Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet

Im Standarddatenbogen (SDB), von 2020 (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 Zielarten für das Management und für die Unterschutzstellung des Gebiets bedeutend. Dabei beziehen sich diese Angaben im SDB auf die Gesamtheit des FFH-Gebiets und nicht nur auf den Planungsraum. Bestandserfassungen für den eigentlichen Planungsraum 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	0,90	A
4030	Trockene Heiden	1,30	A
6230	Artenreiche Borstgrasrasen	14,00	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	2,10	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	70,60	C
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	12,90	A
7150	Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften	0,03	A
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	590,00	B
9130	Waldmeister-Buchenwälder	7,90	B
91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	11,60	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	Populationsgröße	EHG
Amphibien	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	21-50	B
Fische	<i>Cottus gobio</i>	Groppe	r	C
Fische	<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	r	C
Insekten	<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	p	C
Säugetiere	<i>Myotis myotis</i>	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	Populationsgröße
Säugetiere	<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	r	p
Pflanzen	<i>Arnica montana</i>	Arnika, Berg-Wohlverleih	r	p
Pflanzen	<i>Dactylorhiza majalis ssp. majalis</i>	Gewöhnliches Breitblättriges Knabenkraut	r	p
Pflanzen	<i>Pedicularis sylvatica</i>	Wald-Läusekraut	r	p
Pflanzen	<i>Scutellaria minor</i>	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 SDB zufolge im Naturraum D47 „Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön“ sowie in den Landschaften 343 „Westhessische Senke“ und 357 „Fulda-Werra-Bergland“ gelegen.

Die Westhessische Senke ist charakterisiert durch lössbedeckte Basalthügel und flache Niederungen. Der Großteil der Flächen wird dabei ackerbaulich genutzt. Das Gebiet zeichnet sich vor allem durch zahlreiche Vogelschutzgebiete aus (BFN 2012A). Im Gegensatz zur offenen Kulturlandschaft der Westhessischen Senke zeichnet sich die Landschaft des „Kaufunger Waldes“ (Landschaft 357.7, Teil des „Fulda-Werra-Berglands“) durch eine strukturreiche Waldlandschaft aus. Auf den waldbedeckten Buntsandsteinhochflächen dominiert vor allem die forstwirtschaftliche Nutzung (BFN 2012B).

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

Geologie und Böden

Der Planungsraum ist Teil der Bodengroßlandschaft 9.1, die sich durch einen hohen Anteil an Sand, Schluff und Tongesteinen, häufig im Wechsel mit Löss, auszeichnet. Der geologische Untergrund im Kaufunger Wald ist von meist basenarmen Sedimenten des Buntsandsteins aufgebaut. Der westliche Teil des Mittelgebirges wird von Sedimentschichten aus 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 Gebiet des Planungsraums stehen hauptsächlich flach- und mittelgründige, lehmig-sandige bis schluffig-lehmige, oft skelettreiche, saure Braunerden an. Zudem findet sich sandige Fließerde aus der Basaltverwitterung. Auch Braunerde-Podsole aus Sandstein, Parabraunerden und Pelosol-Braunerden finden sich teilweise im Gebiet (BGR 2020).

Zahlreiche Flächen innerhalb des FFH-Gebiets sind durch Böden mit Flurabstand unter 8 dm geprägt. Diese befinden sich entlang der Nieste, entlang des Ingelheimbachs und entlang des Wengebachs (GEOPORTAL GÖTTINGEN 2021).

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

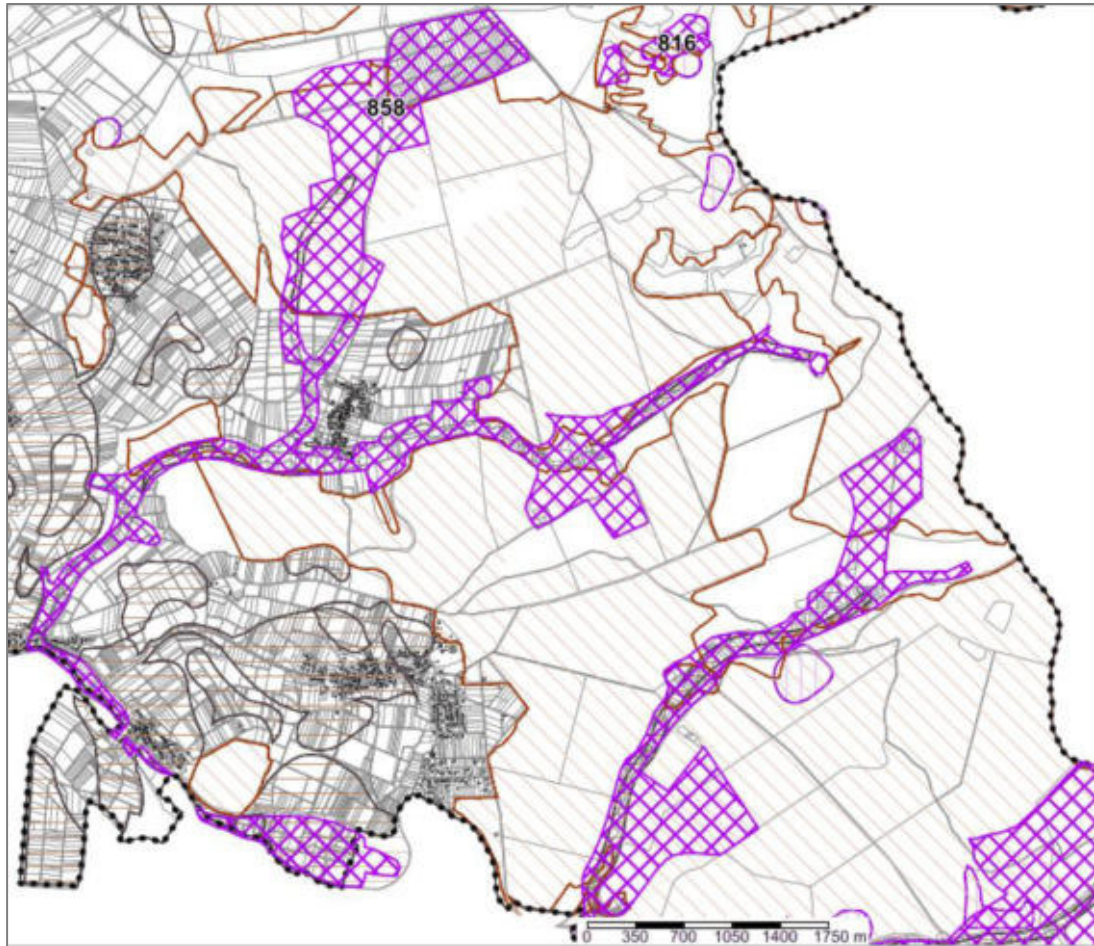


Abb. 2: Darstellung der Böden kulturhistorischer Bedeutung (braune Umrandung) im FFH-Gebiet Nr. 143 (nördlicher Bereich) – Quelle: Geoportal Landkreis Göttingen (aufgerufen im Oktober 2021)

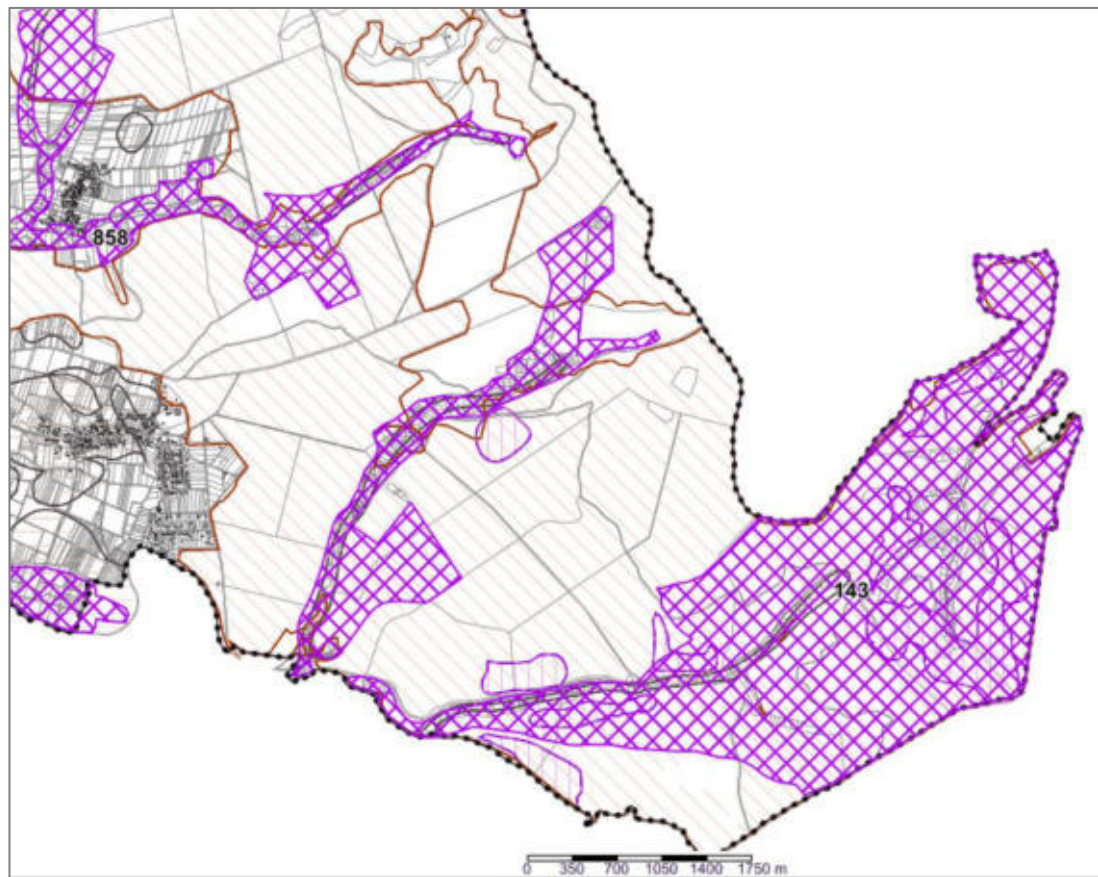


Abb. 3: Böden kulturhistorischer Bedeutung (braune Umrandung) im FFH-Gebiet Nr. 143 (südlicher Bereich) – Quelle: Geoportal Landkreis Göttingen (aufgerufen im Oktober 2021)

Klima

Das Klima im Gebiet des Planungsraumes 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 FFH-Gebiet 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ befindet sich zwischen der im Südwesten befindlichen Ortschaft Kaufungen und der nordöstlich gelegenen Ortschaft Witzenhausen.

Mehrere Bäche sind im Planungsgebiet vorhanden. 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.

Zusätzliche Daten zum Schwarzbach, Endschlagbach, Wengebach und Katzenbach liegen derzeit nicht vor. Im Schutzgebiet befinden sich zwei Wasserschutzgebiete (WSG). Zum einen das Wasserschutzgebiet „Uschlag“, welches sich im Nordwesten befindet und zum anderen das WSG „Kleinalmerode“ welches im Süden der FFH-Fläche liegt. Des Weiteren liegt das Naturschutzgebiet (NSG BR 157) „Bachtäler im Kaufunger Wald“ innerhalb der FFH-Fläche. Hierzu gehören u. a. das Hühnerfeld sowie Bachniederungen folgender Bäche: Ingelheimbach, Schwarzbach, Rotbach, Wengebach, Katzensgraben, Endschlagbach, Nieste (entwässern in die Fulda) und Hungershäuser Bach (entwässert in die Werra). (NLWKN 2020)

Laut Mitteilung des LAEVES 2021 werden aktuell (2020 und 2021) südlich des Hühnerfelds und in anderen Abteilungen Fichtenbestände großflächig geräumt. Aufgrund dieser großflächigen Rodungen, mangelnder Vegetationsdecke und geänderter Abflussdynamik bei Niederschlägen, ist dies mit negativen Folgen für die Fließgewässer verbunden. Entlang des Ingelheimbach, Wengebach und Hungerhäuserbach haben sich durch extensive Grünlandnutzung im Laufe von Jahrhunderten artenreiche Glatt- haferwiesen, Borstgrasrasen sowie Feuchtwiesen mit einer großen Zahl gefährdeter Pflanzenarten entwickelt. Teilweise wurde die Nutzung der dorffernerer Grünlandflächen seit den 1960er Jahren aufgegeben. Hier haben sich die Feuchtwiesen teilweise zu sehr nassen Binsen- und Kleinseggensümpfen entwickelt. Seit den 1980er Jahren wird im Rahmen des Vertragsnaturschutzes die extensive Grünlandnutzung in den genannten Bachtälern wieder aufgenommen. (NLWKN 2020)

Der Ingelheimbach wurde bei der Detailstrukturkartierung 2010 bis 2014 über die gesamte Länge kartiert. Sowohl Sohle als auch Ufer werden als gering verändert eingestuft. 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 (NLWKN 2021). Als Maßnahme zur Verbesserung des Umlands könnte eine behutsame Entfichtung dazu beitragen, die Bodenwassereigenschaften zu verbessern (NLWKN 2017).

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 atmosphärischen Belastungen als „verödet“ galten.

Laut Mitteilung des LAVES 2021 sind nahezu alle Fließgewässer an kreuzenden Forststraßen verrohrt. Ferner gibt es auch aktuell bestehende Querbauwerke an den Fließgewässern, wodurch die ökologische Durchgängigkeit nicht gewährleistet werden kann. Dadurch werden die naturnahen Fließstrecken fragmentiert, was den aquatischen Bestand und die Funktion schwächt.

2.6 Historische Entwicklung

Jäger und Sammler durchstreiften den niedersächsischen Raum bereits in der Steinzeit. Mit der letzten Eiszeit und durch die Etablierung des Ackerbaus wurden vor ca. 6.000 Jahren erstmals Menschen in dieser Region sesshaft. Die noch heute in der Landschaft erkennbaren Hügelgräber und Altarsteine sind Relikte regionaler Kulturkreise aus der Bronzezeit (3000-1600 v. Chr.). Während der Römerzeit dominierten im heutigen Niedersachsen die germanischen Stämme der Chauken und Sachsen. Im 9. und 10. Jahrhundert fiel die Region zunächst unter fränkische Herrschaft, ehe sich das Königreich Sachsen durchsetzte. Zur gleichen Zeit bildete der Kaufunger Wald den nördlichsten Teil der historischen Waldlandschaft „Buchonia“. Kriege, territoriale Auseinandersetzungen und wechselnde Herrschaftsverhältnisse prägten die nachfolgenden Jahrhunderte. 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 Region erlebte im Laufe der folgenden Jahrhunderte immer wieder die Bildung kleiner Staaten und regionaler Identitäten, die erst mit der Gründung Niedersachsens 1946 endgültig vereint wurden (HAUPTMEYER 2004; SCHMIDT 2020).

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 1.300 n. Chr., in der viele Fluren aufgrund zu geringer Erträge brachgelassen wurden, ermöglichte die Wiederbewaldung von Gebieten (HAUPTMEYER 2004).

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 Moorkultivierung, Heideflächen wurden mit der schnellwachsenden Kiefer bewaldet und vormals beweidete Wälder wurden durch planmäßige Forsten (v. a. Fichten) ersetzt. Die verbreitete Mittel- und Niederwaldwirtschaft ist in den Wäldern des FFH-Gebiets Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ noch heute stellenweise nachvollziehbar. Auch das Hühnerfeld wurde vermutlich bereits ab dem 16. Jahrhundert als Waldweide genutzt und im 18. Jahrhundert teilweise aufgeforstet (SCHMIDT 2020).

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

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

2.7 Aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Flächennutzung

Im Planungsgebiet haben die landwirtschaftlichen Nutzflächen einen Gesamtanteil von ca. 33 %, die wald- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen einen Anteil von 53 %, Heideflächen von ca. 8 % sowie die sonstigen Flächen einen Anteil von 6 %.

Besitzverhältnisse

Zu den Besitzverhältnissen des Planungsgebiets liegen Daten für die Gesamtfläche vor, die in Tab. 6 aufgeführt sind. Die Karten 6.1 und 6.2 im Anhang stellen die Nutzungs- und Eigentumssituation im Planungsgebiet dar.

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

Tab. 6: Besitzverhältnisse im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ und angrenzendes Plangebiet

Besitzer - Kategorie	Besitzer Details	Fläche [ha] im Planungsgebiet		Anteil [%] im Planungsgebiet	
Land Niedersachsen	Land Niedersachsen	7,43	7,43	1,24	1,24
Landkreis	Landkreis Göttingen	46,38	46,38	7,76	7,76
Gemeinde	Stadt Hann. Münden	0,39	26,67	0,06	4,46
	Stadt Witzenhausen	0,27		0,05	
	Gemeinde Heiligenrode	0,01		0,00	
	Gemeinde Klein Almerode	1,11		0,19	
	Gemeinde Nieste	2,33		0,39	
	Gemeinde Staufenberg	14,83		2,48	

Besitzer - Kategorie	Besitzer Details	Fläche [ha] im Planungsgebiet		Anteil [%] im Planungsgebiet	
	Gemeinde Staufenberg 1	0,02		0,00	
	Gemeinde Staufenberg Landwehrhagen	5,62		0,94	
	Gemeinde Staufenberg – Politisch	0,04		0,01	
	Gemeinde Staufenberg-Beneterode - Politisch	0,13		0,02	
	Gemeinde Staufenberg Landwehrhagen – Politisch	1,75		0,29	
	Gemeinde Staufenberg-Lutterberg – Politisch	0,14		0,02	
	Gemeinde Staufenberg-Sichelnstein - Politisch	0,03		0,01	
Realverbände	Forstgenossenschaft Benterode	28,84	206,52	4,82	34,53
	Forstgenossenschaft Escherode	0,05		0,01	
	Forstgenossenschaft Lutterberg	15,92		2,66	
	Forstgenossenschaft Nieste	85,34		14,27	
	Forstgenossenschaft Sichelnstein	0,14		0,02	
	Forstgenossenschaft Uschlag	75,57		12,64	
	Forstgenossenschaft Uschlag Kaufungerwaldgenossenschaft	0,65		0,11	
	Forstgenossenschaft u. Realgemeinde Spiekershausen	0,01		0,00	
	Forstgenossenschaft und Realgemeinde Landwehrhagen	105,20	118,34	17,59	19,79
	Genossenschaft der Forstberechtigten der Gemeinde Nieste	0,24		0,04	
	Realgemeinde Escherode, Forstinteressentenschaft	0,02		0,00	
	Realgemeinde Landwehrhagen Forstinteressentenschaft	0,16		0,03	
	Realgemeinde Nieste Genossenschaft der Forstberechtigten	0,70		0,12	
	Realgemeinde und Forstgenossenschaft Lutterberg	0,13		0,02	
	Realgemeinde und Forstgenossenschaft Nienhagen	11,89		1,99	
Privatbesitzer	-	192,65	192,65	32,22	32,22
Gesamt		598		100	

2.8 Bisherige Naturschutzaktivitäten

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 Gebüschern 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 geomorphologische 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, Röhrrichten, 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 FFH-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.

Das Hühnerfeld ist ein Beispiel für die Umsetzung von jahrelangen Naturschutzmaßnahmen im FFH-Gebiet „Bachtäler im Kaufunger Wald“. Die Hochfläche des Hühnerfelds wird schon vor 400 Jahren als Allmendeweide für Rinder von der Stadt Hann. Münden genutzt und die Fläche der Weiden auf bis zu 300 Hektar erweitert. Die Fläche wurde nach Aufgabe der Allmendeweiden aufgeteilt und mit Fichten und Kiefern aufgeforstet. Die Stadt Göttingen kaufte kleine Teile des Hühnerfelds auf, um die Artenvielfalt der kulturhistorischen Nutzung auf dem moorigen Standort zu erhalten. Seit 1993 wird das Gebiet mit Islandpferden und seit 2005 ebenfalls mit Mutterkühen beweidet. Insgesamt sind heute noch ca. 50 Hektar offene Flächen erhalten.

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). Schutzgegenstand sind das Hühnerfeld sowie folgende Bäche: Ingelheimbach,

Schwarzbach, Rotbach, Wengebach, Katzengraben, Endschlagbach, Nieste und Hungershäuser Bach.

Eine Beschreibung zum Hühnerfeld befindet sich im oberen Absatz. An den Bachläufen haben sich über die Jahre artenreiche Glatthaferwiesen, Borstgrasrasen sowie Feuchtwiesen entwickelt, die unter anderem 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.

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 %), Sichelstein (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.

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 flächen-deckend kartiert (UIH 2008). Das Untersuchungsgebiet der Basiserfassung umfasste ca. 616,6 ha, davon liegen ca. 557 ha in dem betrachteten Planungsgebiet und 59 ha in den nicht förderungsfähigen NLF-Flächen (vgl. Kapitel 1.2). Das im Weiteren be-trachtete Planungsgebiet umfasst ca. 598 ha.

Die Biotoptypen wurden nach der zum Zeitpunkt der Kartierung gültigen Fassung des „Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2004) ange-sprochen und bewertet (DRACHENFELS 1996). Der Gefährdungsstatus und die Codie-rung bzw. Benennung einzelner Biotoptypen wurde anhand von DRACHENFELS 2018 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 hin-sichtlich Standort, Struktur und Artenzu-sammensetzung; keine erheblichen Beeinträchtigungen er-kenn-bar; kein oder geringer Handlungsbedarf bzw. laufende Pflege- und Entwick-lungsmaßnahmen sind erfolgreich	Biotoptyp noch ty-pisch ausgeprägt; deutliche Beein-trächtigungen, aber keine substanzielle Gefährdung der Ha-bitatfunktionen; u. U. sind zusätzliche Maßnahmen zur Ver-hinderung einer all-mählichen Ver-schlechterung erfor-derlich	Biotoptyp stark beeinträchtigt, Habitatfunktionen substanziell ge-fährdet; dringen-der Handlungsbedarf	Entwicklungsflächen (gutes Entwick-lungspotenzial zu einem bestimmten FFH-LRT)

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

Die floristische Erfassung (Gefäßpflanzen) erfolgte nicht systematisch und flächen-deckend, sondern 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 wurden begleitend zur Biotop- und Lebensraumtypenkartierung 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 (2018) sind in Tab. 8 dargestellt. Im Rahmen der Basiserfassung (UIH 2008) wurden nur Biotoptypen erfasst, die nach DRACHENFELS (1996) zum Zeit-punkt der Kartierung auf der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen gelistet waren.

Der Schutz- und Gefährdungsstatus kann sich dabei bis heute verändert haben (vgl. DRACHENFELS 2018). 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: Biotoypenausstattung im Planungsgebiet nach UIH (2008), aktualisiert nach Drachenfels (2018 und 2020)

Biotoyp	Code	RL- Sta- tus	§	Fläche [ha]	Anteil [%] am Planungsge- biet
Acker	A	-	-	12,75	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)	0,14	0,02
Mesophiles Gebüsch	BM	3	(§ü)	0,64	0,11
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	BRS	*	(§ü)	0,16	0,03
Sonstiges standortfremdes Gebüsch	BRX	-	-	0,02	0,00
Landwirtschaftliche Lagerfläche	EL	-	-	0,40	0,07
Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat	FBH	2	§	5,54	0,93
Schnellfließender Graben	FGF	*	-	0,08	0,01
Nährstoffreicher Graben	FGR	3	-	0,76	0,13
Sonstiger vegetationsarmer Graben	FGZ	-	-	0,03	0,00
Sicker- oder Rieselquelle	FQR	2	§	0,28	0,05
Mäßig ausgebauter Bach	FM	-	-	1,18	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	0,65	0,11
Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland	GFS	2d	(§ü)	9,63	1,61
Artenarmes Intensivgrünland	GI	-	-	1,88	0,31
Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	GIA	3d	-	12,91	2,16
Artenarmes Extensivgrünland	GE	-	-	0,69	0,12
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	GIF	3d	-	2,02	0,34
Intensivgrünland trockenerer Standorte	GIT	3d	-	4,27	0,71
Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	GMA	2	(§ü)	19,19	3,21
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	GMF	2	(§ü)	50,27	8,41
Sonstiges mesophiles Grünland	GMS	2	(§ü)	3,63	0,61

Biotoptyp	Code	RL- Sta- tus	§	Fläche [ha]	Anteil [%] am Planungsge- biet
Nährstoffreiche Nasswiese	GNR	2	§	11,62	1,94
Magere Nassweide	GNW	2	§	8,93	1,49
Artenreicher Scherrasen	GRR	*	-	0,67	0,11
Submontanes Grünland fri- scher, basenreicher Standorte	GTS	2	§	1,18	0,20
Sonstige Weidefläche	GW	-	-	1,53	0,26
Einzelbaum/Baumbestand	HB	-	-	0,38	0,06
Sonstiger Einzelbaum/Baum- gruppe	HBE	3	(§ü)	2,68	0,45
Silikatheide des Hügellands	HCH	1	§	1,32	0,22
Baumhecke	HFB	3(d)	(§ü)	0,02	0,00
Strauch-Baumhecke	HFM	3	(§ü)	0,31	0,05
Strauchhecke	HFS	3	(§ü)	0,04	0,01
Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	HFX	-	-	0,15	0,03
Naturnahes Feldgehölz	HN	3	(§ü)	2,22	0,37
Sonstiger Gehölzbestand/Ge- hölzpflanzung	HP	-	-	0,02	0,00
Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung	HPF	-	-	0,01	0,00
Standortfremdes Feldgehölz	HX	-	-	1,06	0,18
Feuchteres Pfeifengras- Moorstadium	MPF	3d	§	2,38	0,40
Moorstadium mit Schnabel- riedvegetation	MS	2	§	0,03	0,00
Sonstiges Torfmoos-Wollgras- Moorstadium	MWT	2	§	0,12	0,02
Rohrglanzgras-Landröhricht	NRG	3	§	3,49	0,58
Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried	NSA	1	§	10,21	1,71
Binsen- und Simsenried nähr- stoffreicher Standorte	NSB	2	§	4,38	0,73
Nährstoffreiches Großseggen- ried	NSG	2	§	0,54	0,09
Mäßig nährstoffreiches Sauer- gras-/Binsenried	NSM	2	§	0,55	0,09
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	NSR	2	§	0,73	0,12
Hochstaudensumpf nährstoff- reicher Standorte	NSS	2	§	1,53	0,26
Sonstige befestigte Fläche	OF	-	-	2,11	0,35
Kläranlage	OSK	-	-	0,14	0,02
Sonstige Abfallentsorgungsan- lage	OSZ	-	-	0,06	0,01
Straße	OVS	-	-	0,48	0,08
Weg	OVW	-	-	9,17	1,53
Naturgarten	PHN	-	-	0,05	0,01
Kleingartenanlage	PK	-	-	0,16	0,03
Strukturreiche Kleingartenanlage	PKR	-	-	0,70	0,12
Sport-/Spiel-/Erholungsanlage	PS	-	-	1,44	0,24
Sportplatz	PSP	-	-	0,30	0,05

Biotoptyp	Code	RL- Sta- tus	§	Fläche [ha]	Anteil [%] am Planungsge- biet
Artenarmes Heide- oder Ma- gerrasen-Stadium	RA	3d	(§)	1,92	0,32
Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	RAG	3d	(§)	0,44	0,07
Pfeifengrassrasen auf Mineralb- öden	RAP	3d	(§)	0,09	0,01
Feuchter Borstgrasrasen	RNF	1	§	1,64	0,27
Trockener Borstgrasrasen tie- ferer Lagen	RNT	1	§	9,39	1,57
Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see	SES	2	§	0,46	0,08
Sonstiges naturnahes nähr- stoffreiches Stillgewässer	SEZ	3	§	0,04	0,01
Sonstiges naturnahes nähr- stoffarmes Stillgewässer	SOZ	2	§	0,26	0,04
Naturferner Fischteich	SXF	-	-	0,44	0,07
Sonstiges naturfernes Stillge- wässer	SXZ	-	-	0,08	0,01
Bach- und sonstige Uferstau- denflur	UFB	3	§ü	0,41	0,07
Halbruderale Gras- und Stau- denflur	UH	-	-	7,47	1,25
Halbruderale Gras- und Stau- denflur feuchter Standorte	UHF	3d	-	0,45	0,08
Halbruderale Gras- und Stau- denflur mittlerer Standorte	UHM	*d	-	15,27	2,55
Halbruderale Gras- und Stau- denflur trockener Standorte	UHT	3d	-	0,41	0,07
Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden	UMA	*	-	9,71	1,63
Ruderalflur	UR	-	-	0,11	0,02
Ruderalflur frischer bis feuch- ter Standorte	URF	*	-	0,04	0,01
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	UWA	-	-	0,81	0,13
Erlen- u. Birken-Erlen-Bruch- wald nährstoffärmerer Stand- orte des Berglandes	WAB	1	§	2,42	0,40
Birken- und Kiefern-Bruchwald	WB	-	-	0,39	0,07
Eichen- u. Hainbuchen-Misch- wald mittlerer, mäßig basen- reicher Standorte	WCE	2	(§ü)	2,01	0,34
Erlen- und Eschenauwald schmaler Bachtäler	WEB	3	§	7,96	1,33
Laubwald-Jungbestand	WJL	-	(§)	1,15	0,19
Nadelwald-Jungbestand	WJN	-	(§)	0,12	0,02
Bodensaurer Buchenwald	WL	-	-	0,00	0,00
Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes	WLB	3	(§ü)	178,66	29,89
Mesophiler Buchenwald kalk- ärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes	WMB	3	(§ü)	0,77	0,13
Birken- und Kiefern-Sumpf- wald	WNB	2	§	0,24	0,04

Biotoptyp	Code	RL- Sta- tus	§	Fläche [ha]	Anteil [%] am Planungsge- biet
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	WP	-	-	0,51	0,09
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	*	(§ü)	2,65	0,44
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	WPS	*	(§ü)	0,66	0,11
Weiden-Pionierwald	WPW	*	-	0,06	0,01
Bodensaurer Eichen-Mischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellandes	WQB	1	(§ü)	1,43	0,24
Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald	WQE	2	(§ü)	8,00	1,34
Waldrand mittlerer Standorte	WRM	3	(§ü)	0,12	0,02
Erlenwald entwässerter Standorte	WU	*d	(§ü)	0,24	0,04
Sumpfiger Weiden-Auwald	WWS	1	§	0,41	0,07
Sonstiger Laubforst	WX	-	-	1,97	0,33
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	-	-	3,42	0,57
Hybridpappelforst	WXP	-	-	0,37	0,06
Douglasienforst	WZD	-	-	2,78	0,46
Fichtenforst	WZF	-	-	77,99	13,05
Kiefernforst	WZK	-	-	3,56	0,60
Lärchenforst	WZL	-	-	10,53	1,76
unkartiert				40,00	6,69
Gesamt				597,71	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 2018) als gefährdet bzw. beeinträchtigt eingestuft.

Insgesamt wurden 108 verschiedene Biotoptypen im Planungsgebiet nachgewiesen, die nach DRACHENFELS (2020) auf der Roten Liste gelistet waren. 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 (2020) kurz beschrieben und bezüglich ihres Erhaltungsgrades bewertet. Biotoptypen, die gleichzeitig einem Lebensraumtyp entsprechen, werden erst in Kapitel 3.2 ausführlich beschrieben.

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 (2018) 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 (2018) 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 Planungsgebiet.

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 (2018) 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. Stellenweise finden sich Rohrdurchlässe, Stauanlagen und Trittschäden durch Weidevieh. Die Wasserqualität ist vielfach als sehr gut zu bewerten.

Eine Reihe von periodisch wasserführenden Quelläufen 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 (2018) 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 sickendes 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 Quelfassungen verändert wurden, sind Quellbereiche gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG geschützt. Quellwasseraustritte neben der Quelfassung oder naturnahe Quellwasserabflüsse können ebenfalls geschützt sein.

Nach DRACHENFELS (2018) 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 Planungsraum 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*), Kegelkopfmoss (*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 2018).

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 (2018) 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-Schmieie (*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 (2018) als stark gefährdetes Degenerationsstadium (RL Status 2d) eingestuft.

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der Biotoptyp GFF findet sich in kleinflächiger Ausprägung im Wengebach-, Nieste- und 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 (2018) 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 (2018) 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 wechsellasser 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-Kratzdieseltel (*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-Kröterich (*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 seltener gemähtes, kaum gedüngtes Grünland auf nassen und basenarmen Böden werden häufig dem Biotoptypen GNW „Magere Nassweide“ zugeordnet, sofern eine Klassifizierung als Pfeifengras- oder Sumpfdotterblumenwiese nicht-zutreffend 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 (2018) 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 (2018) 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 einzeln stehende 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 (2018) sind die Subtypen HFS, HFM und HFB als gefährdete bzw. beeinträchtige 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 (2018) 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 (2018) 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 m² gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG geschützt.

Nach DRACHENFELS (2018) 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*), Schwarzschof-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 Sumpfbirse (artgruppe) (*Eleocharis palustris* agg.), Glieder Binse (*Juncus articulatus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Blaugrüne Binse (*Juncus inflexus*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*).

Nicht näher differenzierbare Mischbestände aus Seggen, Binsen, Simsen, Stauden und z.T. auch Röhrichtarten nährstoffreicher Standorten 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 (2018) 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 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 Pflanzenninventar der ehemals brachgefallenen Flächen.

3.1.18 Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium (RA)

Erfasste Untertypen

- Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium (RA)

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-Schmieie (*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 2018).

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.

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 fluitans*), Schwimmlieber-

moos (*Ricciocarpus natans*), Wasser-Sumpfkresse (*Rorippa amphibia*), Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), Gewöhnliches Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), Gewöhnliche Teichbinse (*Schoeno-plectus acustris*), Aufrechter Igelkolben (*Sparganium erectum*), Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), Krebschere (*Stratiotes aloides*), 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 (2018) 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 rostrata*), Moor-Schmiele (*Deschampsia setacea*), Nadel-Sumpfbinsse (*Eleocharis acicularis*), Gewöhnlicher Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*), Straußblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*), 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 (2018) 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 Halbruderales Gras- und Staudenflur (UH)

Erfasste Untertypen

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

Kurzcharakterisierung des Biotoptyps

Der Biotoptyp UH „Halbruderales 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 halbruderales Vegetation an Straßen und Böschungen können diesem Biotoptyp zugeteilt werden.

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

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

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

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

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der Untertyp UHF „Halbruderales 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*), Schlangenzunge (*Calla palustris*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Schwarzschof-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 (2018) 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 Planungsraum 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*), Gewöhnliches Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Hain-Wachtelweizen (*Melampyrum 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 (2018) 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 m² 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 (2018) 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 Schattenblüm-

chen (*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 steinigten Böden) werden dagegen dem Subtyp WQE „Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald“ zugeordnet. Hier findet sich oftmals nutzungsbedingt ein höherer Eichenanteil.

Nach DRACHENFELS (2018) 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 (*Dryopteris carthusiana*), Graue Segge (*Carex canescens*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und vereinzelt Torfmoose (*Sphagnum spec.*).

Der Subtyp WQE „Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald“ kommt im Planungsraum 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 „Strukturreicher 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 darauf hingewiesen. Der Netzzusammenhang, in Niedersachsen, stellt ein Dokument dar, dass Lebensraumtypen sowie landesweit bedeutende Biotoptypen mit den Natura

2000 Netz in Verbindung stellt und Empfehlungen bezüglich der Wiederherstellungspflichten gibt. Dieses Dokument stellt ein unveröffentlichtes Dokument des NLWKN dar.

Da derzeit keine aktuellen Flächenangaben und Flächenbewertungen aus dem Netzzusammenhang vorliegen, sind die Flächenangaben für die Lebensraumtypen entsprechend der Basiskartierung von 2008 angegeben.

Tab. 9: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie gemäß der Basiserfassung, des Standarddatenbogen und für die NLF-Flächen (UIH 2008, NLWKN 2020B, NLF 2005)

LRT	Planungsgebiet (UIH 2008)		NLF-Flächen (NLF 2005) ¹		FFH-Gebiet (NLWKN 2020B)		
	Fläche ohne E [ha]	Anteil [%]	Fläche ohne E [ha]	Anteil [%]	Fläche [ha]	Repräsentativität	Gesamt EHG
3260	1,02	0,16	-	-	0,9	B	A
4030	1,32	0,21	-	-	1,3	C	A
*6230	13,55	2,20	0,85	0,19	14,0	A	B
6430	1,94	0,31	-	-	2,1	B	B
6510	77,03	12,49	21,47	4,8	70,6	A	C
7140	13,31	2,16	3,59	0,8	12,9	A	A
7150	0,03	0,00	-	-	0,03	C	A
9110	180,16	29,22	246,75	55,2	590,0	B	B
9130	0,84	0,14	3,75	0,83	7,9	C	B
*91E0	9,51	1,54	1,41	0,32	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.

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

LRT Code	A [ha]	B [ha]	C [ha]	E [ha]
3260	0,60	0,41		
4030	1,16		0,17	
*6230	4,64	8,34	0,58	4,53
6430	0,25	1,69		
6510	2,18	33,45	41,40	8,39
7140	11,87	1,00	0,43	0,10
7150	0,03			
9110		120,85	59,31	4,88
9130		0,45	0,39	
*91E0	1,95	7,32	0,25	

* = 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 298,71 ha bzw. 48,43 % ein. Den größten Anteil unter den LRT nimmt mit 180,16 ha (29,22 % des Planungsgebiets) der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald ein. Auch der LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ nimmt mit 77,03 ha (12,49 % 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 zugeordnet und 16 % sind mit dem Erhaltungsgrad C bewertet.

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

3.2.1 Lebensraumtyp 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Mehr oder weniger schnellfließende, naturnahe Bäche und Flüsse von kleiner bis mittlere 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.

Typische Pflanzenarten des LRTs 3260 umfassen unter anderem Wasserstern (*Callitriche spp.*), Wechselblütiges Tausendblatt (*Myriophyllum alterniflorum*), Flutendes Laichkraut (*Potamogeton nodosus*), Schild-Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus peltatus*), Pinselblättriger Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus penicillatus*), und verschiedene Röhrichtarten. Auch verschiedene Moosarten wie Quellmoosen (*Fontinalis antipyretica*, *Fontinalis squamosa* oder *Rhynchostegium riparioides*) sind häufige Vertreter des LRTs 3260.

Die Flüsse des LRTs 3260 bieten auch zahlreichen Tierarten geeignete Habitate. Für Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*), aber auch für Fledermausarten wie die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) oder die Große und Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii* / *mystacinus*) sind die Flüsse und deren Ufervegetation wichtige Nahrungshabitate. Typische Vogelarten sind z. B. Eisvogel (*Alcedo atthis*), Flusssuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Uferschwalbe (*Riparia riparia*), Wasserramsel (*Cinclus cinclus*) oder Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*). Im Wasser sind vor allem Weichtiere wie die Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*), die Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) oder die Bachmuschel (*Unio crassus*) anzutreffen. Bedeutende Fischarten sind unter anderem Groppe (*Cottus gobio*), Bachforelle (*Salmo trutta fario*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) und Bachschmerle (*Barbatula barbatula*). Daneben treten zahlreiche Libellenarten sowie Eintagsfliegen, Köcherfliegen und Steinfliegen auf (NLWKN 2011A).

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Trotz zahlreicher im Planungsgebiet verlaufender Bäche, die als Biotoptyp FBH kartiert wurden, konnten nur wenige Abschnitte dem LRT 3260 zugeordnet werden. Dies ist meist auf das Fehlen von flutender Wasservegetation zurückzuführen. Auf Grund 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*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Groppe (*Cottus Gobio*) sowie das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) nachgewiesen.

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

Beeinträchtigungen ergeben sich vor allem aus einer zunehmenden Beschattung der Bachläufe durch angrenzende forstlich dicht bestockter Laub- und Nadelwaldbestände. Dies stellt eine Beeinträchtigung dar, da die Gewässerfauna eine niedrige Temperatur benötigt und dies besonders auf Grund der Klimaerwärmung an Wichtigkeit gewinnt.

Bewertung

Der LRT im Planungsgebiet wird mit dem Erhaltungsgrad A (0,60 ha) sowie teilweise mit B (0,41 ha) 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 Wacholdergebüsch. Auch Übergänge zu Anmoorheiden (LRT 4010) sind auf feuchten Standorten festzustellen.

Einige der typischen Pflanzenarten des LRT 4030 sind neben der dominierenden Besenheide (*Calluna vulgaris*) unter anderem Englischer Ginster (*Genista anglica*), Behaarter Ginster (*Genista pilosa*), Quendel-Seide (*Cuscuta epithymum*), Echte Bärentraube (*Arctostaphylos uva ursi*), Schwarze Krähenbeere (*Empetrum nigrum*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), und zahlreiche Moose und Flechten.

Zu den heidetypischen Vogelarten gehören z. B. Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Brachpieper (*Anthus campestris*) und Raubwürger (*Lanius excubitor*). Auch Kriechtiere wie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), die Kreuzotter (*Vipera berus*) oder die bedrohte Schlingnatter (*Coronella austriaca*) treten in Zwergstrauchheiden auf. Hinzu kommt eine Vielzahl an Tagfaltern, Nachtfaltern, Heuschrecken und Laufkäfern (vor allem Sandlaufkäfer-Arten). (NLWKN 2011B).

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Silikatheiden, die als LRT 4030 erfasst wurden, finden sich nur kleinflächig im „Hühnerfeld“ (Teilgebiet 6). Die Gesamtfläche des LRTs 4030 beträgt nur 1,3 ha, was ca. 0,2% des Planungsgebiets entspricht.

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

Es sind keine Beeinträchtigungen in der Basiskartierung aufgeführt.

Bewertung

Der Erhaltungsgrad der LRT 4030-Flächen im Planungsgebiet wurde mit A (0,16 ha) sowie mit C (0,17 ha) 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.

Charakteristische Pflanzenarten, neben dem namensgebenden Borstgras (*Nardus stricta*), sind Blutwurz (*Potentilla erecta*), Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Braune-Segge (*Carex nigra*), Hasenfuß-Segge (*Carex ovalis*), Arnika (*Arnica montana*), Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*), Wald-Rispengras (*Poa chaixii*), oder Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*).

Typische Vogelarten des LRTs sind Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*). Die Rostbinde (*Hipparchia semele*) ist eine charakteristische Schmetterlingsart der Borstgrasrasen (NLWKN 2011c).

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Die als LRT 6230 im Planungsraum 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 auch 8.

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 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.

Es wurden keine charakteristischen Tierarten bei den vorliegenden Kartierungen erfasst.

Beeinträchtigungsfaktoren

Vorrangig wird der LRT im Planungsgebiet durch Stoffeinträge beeinträchtigt.

Bewertung

Der überwiegende Teil der Borstgrasrasen-Flächen (insgesamt 13,55 ha) wurde mit dem Erhaltungsgrad A (4,64) oder B (8,34 ha) sowie C (0,58 ha) bewertet. Zusätzlich wurden 4,53 ha als Entwicklungsfläche kartiert. Gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang besteht eine Wiederherstellungsnotwendigkeit.

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 autotypischen LRTs 3260, 3270, 3150, 91E0 und 91F0. Komplexe mit Landröhrichten und Großseggenrieden oder verschiedenen Magerrasen sind ebenfalls häufig.

Die wichtigsten Charakterarten umfassen Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Hanf-Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*).

Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*) und zahlreiche Vogelarten wie Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*), Wachtelkönig

(*Crex crex*), Feldschwirl (*Locustella naevia*) oder Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) halten sich zumindest zeitweise in Hochstaudenfluren auf. Feuchte Hochstaudenfluren sind zudem im Umfeld von Kleingewässern als bedeutende Teilhabensräume für Amphibien wie Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Kammolch (*Triturus cristatus*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) von Bedeutung. (NLWKN 2011D).

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-Uferstaudenflur“ (NUB) 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.

Bezüglich der charakteristischen Tierarten wurde der Kammolch (*Triturus cristatus*) nachgewiesen.

Beeinträchtigungsfaktoren

Einige Bereiche im Niestetal entlang von Wassergräben sind durch Grabenunterhaltung und -pflege beeinträchtigt. Die Einstufung in die Kategorie B erfolgte, da keine Rote Liste-Arten vorgefunden wurden.

Bewertung

Die Hochstaudenfluren im Wengebachtal wurde teilweise mit Erhaltungsgrad A (0,25 ha) bewertet. Die restlichen Flächen erhielten die Bewertung B (1,69 ha). Gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang besteht eine Wiederherstellungsnotwendigkeit

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 vari-

ieren 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 eben-diesen Biotopen. Solche Übergangsformen, aber auch Streuobstwiesen (magere Flachland-Mähwiesen mit Obstbäumen) müssen im Hinblick auf die Artenvielfalt erhalten werden.

Häufige Arten des LRT 6510 sind unter anderem Wiesen-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Großblütiges Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*) oder Zaun-Wicke (*Vicia sepium*). Je nach Standort und weiterer Kategorisierung des LRT 6510 (u. a. mager und kalkreich, feucht, submontan) kommen weitere Charakterarten hinzu.

Magere Flachland-Mähwiesen sind vor allem für Insekten und Vögel wichtige Biotope. So sind unter anderem Habitate von Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Rebhuhn (*Perdix perdix*) und Wachtel (*Coturnix coturnix*) hier zu finden. Darüber hinaus sind einige Schmetterlingsarten, wie Ochsenauge (*Maniola jurtina*), Schachbrett (*Melanargia galathea*), Rostfleckiger Dickkopffalter (*Ochlodes venata*) oder Goldene Acht (*Colias hyale*), typische Vertreter des LRT 6510. Hinzu kommen Arten der Langfühlerschrecken wie das Zwitscher-Heupferd (*Tettigonia cantans*) oder das Großes Heupferd (*Tettigonia viridissima*) NLWKN (2011E).

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Mit 77,03 ha (ca. 13% des Planungsraums) ist der LRT 6510 der flächenmäßig zweithäufigste Lebensraumtyp im Planungsraum und findet sich in nahezu allen Teilgebieten. In den Tälern von Wengebach, Hungershäuser Bach und Endschlagbach ist der LRT großflächig ausgeprägt. 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.

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 und vielerorts eine geringe Artenvielfalt und Strukturarmut.

Bewertung

Ein Großteil der LRT 6510-Flächen wurde mit dem ungünstigen Erhaltungsgrad C bewertet (ca. 41,4 ha). Weitere 33,4 ha erhielten den Erhaltungsgrad B 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, Verbrachung und verarmten Arteninventar nur noch mit Erhaltungsgrad C zu bewerten. Zusätzlich wurden 8,39 ha als Entwicklungsfläche kartiert. Gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang besteht eine Wiederherstellungsnotwendigkeit.

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.

Typische Pflanzenarten des LRT 7140 sind unter anderem Sumpf-Straußgras (*Agrostis canina*), Schlangenzwurz (*Calla palustris*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Graue Segge (*Carex canescens*), Moor-Reitgras (*Calamagrostis stricta*), Sumpf-Fingerkraut (*Potentilla palustris*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) und Toorfmoose (*Sphagnum spp.*).

Die Moore des LRTs 7140 bieten aber auch Vögeln wie der Bekassine (*Gallinago gallinago*) oder dem Kranich (*Grus grus*) wichtige Nahrungshabitate. Vor allem aber Libellen wie die Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*), die Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*) oder die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Schmetterlinge wie z. B. das Moor-Wiesenvögelchen (*Coenonympha tulia*), der Hochmoor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*) oder der Hochmoorbläuling (*Plebeius optilete*) sind auf den LRT 7140 als Rückzugsort und Habitat angewiesen (NLWKN 2011F).

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.

Es wurden keine charakteristischen Tierarten bei den vorliegenden Kartierungen erfasst.

Beeinträchtigungsfaktoren

Eine nähere Information zu den Beeinträchtigungen liegt nicht vor.

Bewertung

Die meist extensiv beweideten Sümpfe konnten überwiegend mit dem Erhaltungsgrad A (11,87 ha), ansonsten mit dem Erhaltungsgrad B (1 ha) oder C (0,43 ha) bewertet werden. Zusätzlich wurden 0,10 ha als Entwicklungsfläche ausgewiesen. Gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang besteht eine Wiederherstellungsnotwendigkeit.

3.2.7 Lebensraumtyp 7150 – Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften

Allgemeine Kurzcharakterisierung des LRT

Schnabelried-Vegetation auf nassen bis wechsellassen, 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“. Auch in Feuchtheiden (LRT 4010) und an nährstoffarmen Stillgewässern (3110, 3130, 3160) findet sich Schnabelried-Vegetation.

Zu den Charakterarten des LRT 7150 gehören unter anderem Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Braunes Schnabelried (*Rhynchospora fusca*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Spieß-Torfmoos (*Sphagnum cuspidatum*), Goldenes Frauenhaarmoos (*Polytrichum commune*) sowie weitere Torfmoos-Arten (NLWKN 2011G).

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

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

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

Beeinträchtigungsfaktoren

Durch die Beweidung der umliegenden Flächen droht eine Beeinträchtigung durch Trittbelastung durch die Weidetiere.

Bewertung

Die gesamten Flächen des LRT 7150 wurden mit dem Erhaltungsgrad 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. Besonders seltene Biotopkomplexe mit Schluchtwäldern und Felsen finden sich nur im Bergland Niedersachsens.

Die Hauptbaumart ist Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Daneben treten häufig Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und teilweise Rot-Fichte (*Picea abies*) als Nebenbaumarten auf. In lichten Ausprägungen sind zudem oftmals Faulbaum (*Frangula alnus*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*) oder Brombeere (*Rubus fruticosus*) vertreten. In der Krautschicht sind Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Zweiblättriges Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Waldsauerklee (*Oxalis acetosella*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) häufig vorzufinden. Je nach Standortbedingungen und Bodenbeschaffenheit können weitere Arten wie Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*) (feuchte Standorte), Flattergras (*Milium effusum*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) (nährstoffreiche Standorte), Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*) und Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*) (im Bergland) vorkommen.

Hainsimsen-Buchenwälder sind wichtige Habitate für einige Vogelarten, wie z. B. Rotmilan (*Milvus milvus*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Buntspecht (*Picoides major*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Grauspecht (*Picus canus*), Hohltaube (*Columba oenas*) oder Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*). Zudem nutzen zahlreiche Fledermausarten wie das Große Mausohr (*Myotis myotis*) oder der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) die Buchenwälder als Jagdrevier oder für Wochenstuben. Bei ausreichender Strukturvielfalt (Totholzreichtum) können auch bedeutende Wirbellosenarten wie der Eremit (*Osmoderma eremita*) oder der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) vorkommen (NLWKN 2016).

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Die Hainsimsen-Buchenwälder sind im Planungsgebiet in den Teilgebieten 7, 8, 9 und 10 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 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.

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 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.

Bewertung

Ein Großteil der Bestände 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 4,88 ha als Entwicklungsfläche kartiert.

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.

Je nach Nutzung und Altersphase des Buchenwaldes können weitere Baumarten wie Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), sowie Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) hinzukommen. Kennzeichnend ist oft eine gut ausgeprägte Krautschicht mit Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Gewöhnliche Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) und Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*). Kalk-Zeigerarten wie Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*), oder Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) treten auf kalkhaltigen Böden auf. Arten wie Echter Seidelbast (*Daphne mezereum*), Gewöhnliche Stechpalme (*Ilex aquifolium*) (im westlichen Niedersachsen) oder Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) finden sich in der häufig nur schwach ausgebildeten Strauchschicht.

Waldmeister-Buchenwälder sind bevorzugtes Habitat zahlreicher Vogelarten. So treten hier unter anderem Grauspecht (*Picus canus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Hohltaube (*Columba oenas*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Buntspecht (*Picoides major*) und Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) auf. Auch Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*) und Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) finden oftmals geeignete Nistplätze in den Buchenwäldern.

Neben zahlreichen Vögeln sind oftmals bedeutende Fledermausvorkommen mit dem LRT 9130 assoziiert. So sind z. B. das Große Mausohr (*Myotis myotis*) oder der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) typische Arten des Waldmeister-Buchenwaldes.

Schmetterlinge wie der Große Schillerfalter (*Apatura iris*) oder der Große Eisvogel (*Limenitis populi*) und Arten von Lauf-, Blatthorn- und Rüsselkäfern sind ebenfalls vertreten sofern ausreichend Totholz und Binnenstrukturen vorhanden sind. NLWKN (2016A).

Bestand und Ausprägung im Planungsgebiet

Der LRT 9130 ist im Planungsraum nur mit sehr kleinen Flächen vertreten (0,84 ha). Die Vorkommen beschränken sich auf kleinere Bestände am Katzensgraben, 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*).

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 vor allem durch standortfremde Gehölze, geringem Totholz- und Altholzanteil, Umwandlung in Laubforste und durch das Fehlen lebensraumtypischer Arten beeinträchtigt.

Bewertung

Die Bestände am Katzensgraben und im Wengebachtal wurden mit dem Erhaltungsgrad C (0,45 ha) bewertet. Die beiden kleineren Flächen östlich der Endschlagsiedlung sind dem günstigeren Erhaltungsgrad B (0,39 ha) zugeordnet.

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.

Die vorkommenden Weidenarten umfassen unter anderem Silber-Weide (*Salix alba*), Fahl-Weide (*Salix x rubens*), Bruch-Weide (*S. fragilis*), Purpur-Weide (*Salix purpurea*), Korb-Weide (*Salix viminalis*) und Mandel-Weide (*Salix triandra*). Zudem sind Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) und Schwarz-Pappel (*Populus nigra*) vereinzelt anzutreffen.

Stickstoff- und Feuchtigkeitszeiger wie Giersch (*Aegopodium podagraria*), Arznei-Engelwurz (*Angelica archangelica*), Echte Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnliches Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Großer Schwaden (*Glyceria maxima*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Kratzbeere (*Rubus caesius*) oder Große Brennnessel (*Urtica dioica*) dominieren in der Krautschicht. Aufgrund der starken Nutzungseinflüsse angrenzender Bewirtschaftungsflächen weisen vor allem schmalere Erlen- und Eschenbestände entlang von Fließgewässern oftmals eine hohe Anzahl an nitrophilen Arten auf.

Innerhalb geschlossener Wälder treten häufig folgende Arten hinzu: Trauben-Kirsche (*Prunus padus*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Alpen-Hexenkraut (*Circaea alpina*), Mittleres Hexenkraut (*Circaea x intermedia*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Lockerblütiges Rispengras (*Poa remota*), Hain-Ampfer (*Rumex sanguineus*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*) und Berg-Ehrenpreis (*Veronica montana*) (DRACHENFELS 2020, NLWKN 2020A).

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 schmalen Kerbtäler beschränken die Ausbreitung des Auwaldes vielerorts.

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

Der Großteil (7,32 ha) der Auwaldbestände im Planungsgebiet wurde mit dem Erhaltungsgrad B bewertet. Kleinere Bestände (1,95 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 (0,25 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 Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*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 Region FFH (BFN 2019)
- FFH-Fischmonitoring in Niedersachsen (RIEMANN 2018)

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

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

Um die potenziellen Fortpflanzung- und Ruhestätten der Fledermausarten zu ermitteln, wurde gemäß der Anleitung des NLWKN die Daten der Basiserfassung hinsichtlich der vorherrschenden Hauptbaumart und dem Altholzanteil ausgewertet. Flächen, die einen Altholzanteil mit der Bewertung 3 in den Spalten „Biot1Zm2“, „Biot2Zm2“ oder „Biot3Zm2“ aufwiesen wurden näher betrachtet. 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. Diese Auswertung kann jedoch nicht als abschließend angesehen werden und bedarf weiteren Untersuchungen und Monitoring.

3.3.1 FFH-Anhang II-Arten

Die im FFH-Gebiet erfassten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind in Tab. 11 aufgeführt und werden in den folgenden Unterkapiteln genauer beschrieben. Datengrundlage bilden die vom Landkreis Göttingen und dem NLKWN übermittelten Art-daten 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 3.3.1.8 genannt, sofern diese vorhanden waren.

Karten 4.1 und 4.2 im Anhang geben einen Überblick über die Fundpunkte der Arten im FFH-Gebiet Nr. 143.

Tab. 11: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“

Artname	Deutscher Name	RL Nds	RL D	Schutz	EHG lt. SDB	EHG D BfN 2019 A	Pop.-größe lt. SDB	Letzte vorliegende Erfassung
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	2	*	§§	B	U1	251-500	2014 ECHO-LOT GBR
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	2	2	§§	C ¹	U1	u ¹	2014 ECHO-LOT GBR
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus		G	§§		U1		2014 ECHO-LOT GBR
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	3	3	§§	B	U1	101-250 ¹	2015 HEITKAMP
<i>Cottus gobio</i>	Groppe	3	*	§	C	FV	r	2018
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	3	*	§	C	FV	r	2018
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	1	V	§§	C	U1	r	2015 LO-BENSTEIN
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	0	1	§§		U2		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 Erhaltungsgrades als günstig, U2 = Gesamtbewertung des Erhaltungsgrades als ungünstig-schlecht, U1 = Gesamtbewertung des Erhaltungsgrades als ungünstig-unzureichend; EHG = Erhaltungsgrad; BfN = Bundesamt für Naturschutz, r = resident, u = unbekannt, ¹ = Ergänzung durch das NLWKN 2021

3.3.1.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Kurzcharakterisierung

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

Als Wochenstuben werden Höhlen, Dachböden und Dächer großer Gebäude bevorzugt. Als Jagdhabitats 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 als stark gefährdete Art 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. Dabei eignen sich besonders die Flächen mit hohem Altholzanteil. Als wichtige Jagdhabitats können potenziell die Flächen des LRT 6510 dienen. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von *Myotis myotis* sind im Lebensraumtypen 9110 sowie in den Uferbereichen der Naturnahen Bäche (FBH) möglich. Die ermittelte Referenzfläche gem. dem Natura 2000 in niedersächsischen Wäldern-Leitfaden für die Praxis beträgt ca. 49 ha.

Populationszustand

Das Große Mausohr konnte 2014 im Planungsgebiet sowohl über Netzfang als auch über Batcorder-Aufnahmen nachgewiesen werden. Die gefangenen 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 myotis* mit 251-500 Individuen angegeben.

Beeinträchtigung

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

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 sein Erhaltungszustand als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt (BFN 2019A).

3.3.1.2 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

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 strukturreiche 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 myotis* weist das FFH-Gebiet Nr. 143 eine gute Habitatqualität für *Myotis bechsteinii* auf, da diese beiden Arten einen ähnlichen Lebensraum bevorzugen. Potenziell geeignete Habitate für *Myotis bechsteinii* sind durch die Lebensraumtypen 9110 sowie Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands (WLB) vorhanden, da die Laub- und Laubmischwaldbestände besonders als Jagdgebiet sowie durch potenziell vorkommende Höhlenbäume als Wochenstubenquartiere geeignet sind (BFN 2021). Dabei eignen sich besonders die Flächen mit hohem Altholzanteil. Die ermittelte Referenzfläche gem. dem Natura 2000 in niedersächsischen Wäldern-Leitfaden für die Praxis beträgt ca. 49 ha.

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

Zu Beeinträchtigungsfaktoren im Planungsgebiet liegen keine Informationen vor.

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 als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt (BFN 2019A).

3.3.1.3 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 relativ selten in Deutschland. Die 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 ermittelte Referenzfläche gem. dem Natura 2000 in niedersächsischen Wäldern-Leitfaden für die Praxis beträgt ca. 0,15 ha.

Populationszustand

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

Beeinträchtigung

Zu Beeinträchtigungsfaktoren im Planungsgebiet liegen keine Informationen vor.

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).

3.3.1.4 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

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 Wohngewässer 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 Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie gelistet. (NLWKN 2011J)

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.

Populationszustand

Der Kammmolch wurde etwas außerhalb des Planungsgebiets am oberen Wendebach (Umschwang) und an der Nieste in der Endschlagsiedlung nachgewiesen (Quelle: GIS-Daten des NLWKN). Weitere Vorkommen im Landkreis Göttingen sind anzunehmen, aufgrund unzureichender Erfassungsdaten jedoch nicht validierbar (ALAND 2016).

Gemäß Mitteilung des NLWKN vom 15.09.2020 ist 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

Zu hoher Fischbesatz in Teichen, ein unzureichend vernetztes Laichgewässersystem und strukturarme Gewässer können die Erhaltung der Kammmolch-Populationen beeinträchtigen.

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 Ihr Erhaltungsgrad 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 „schlecht“ und „befriedigend“ angegeben (HEITKAMP 2015).

3.3.1.5 Groppe (*Cottus gobio*)

Kurzcharakterisierung

Die Groppe (*Cottus gobio*), auch Koppe der 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, sommerkalt 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 Koppeln 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 vorläufigen unveröffentlichten RL der Fische, Rundmäuler und Krebse Niedersachsens des LAVES ist die Groppe mit dem Status V gelistet (LAVES 2016). Die Art wird außerdem im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt. (NLWKN 2011K).

Habitatqualität

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

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). *Cottus gobio* wurde 2018 im Wengebach (41 Individuen) und in der Nieste (464 Individuen) im Planungsgebiet beim FFH-Fischarten Monitoring des LAVES nachgewiesen (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 Planungsgebiet stellen im Bereich der Nieste bei Uschlag künstliche Abstürze aus Baumstämmen unter niedrigen Wasserständen Wanderhindernisse der Groppe dar (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 Bereich „Nieste Uschlag“ wurde mit B bewertet. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungszustand als „günstig“ eingeschätzt (BFN 2019A).

3.3.1.6 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Kurzcharakterisierung

Das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) ist ein kieferloser Knochenfisch von etwa 15 cm Länge. 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.

Das Bachneunauge ist als gefährdete Art im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet. (NLWKN 2011L).

Habitatqualität

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

Populationszustand

Im Planungsgebiet wurden adulte Bachneunaugen im Herbst 2018 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). Im Landkreis Göttingen wurden zahlreiche Nachweise von Bachneunaugen in Gewässerabschnitten von Auschnippe, Eller, Schede, Nathe, Aue, Suhle, Garte und Schwülme erbracht (ALAND 2016).

Beeinträchtigung

Ausbreitungshindernisse, Unterhaltungsmaßnahmen, fehlende flache Sandbänke als Laichhabitat sowie anthropogene Schadstoff- und Sedimenteinträge beeinträchtigen das Fortbestehen und die natürliche Verbreitung der Vorkommen von *Lampetra planeri*. Im Planungsgebiet stellen im Endschlagbach ein Teich mit Absturz oder Hindernisse in der Nieste bei Uschlag eine Beeinträchtigung für die Verbreitung der Habitate des Bachneunauges dar (LAVES 2018).

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 als „günstig“ eingeschätzt (BfN 2019A).

3.3.1.7 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Kurzcharakterisierung

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), auch Schwarzer Moorbläuling 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 Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling 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 Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Die Vorkommen beschränken sich auf die südliche Weserregion und Hannover.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling 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 2011M).

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*.

Populationszustand

Im Planungsgebiet wurde der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling bereits 2003 auf mehreren Grünlandflächen westlich von Nieste und bei Nienhagen im Ingelheimbachtal mit zahlreichen Individuen nachgewiesen. LOBENSTEIN (2015) konnte diese Nachweise größtenteils an den gleichen Standorten bestätigen. Verglichen mit früheren Kartierungen wurde jedoch ein Rückgang der Individuenzahlen festgestellt (GIS-Daten des NLWKN; ALAND 2016).

Beeinträchtigung

Zu Beeinträchtigungsfaktoren im Planungsgebiet liegen keine Informationen vor. Im Allgemeinen beeinflusst vor allem eine Mahd zu früh im Jahr die Habitateignung und das Vorkommen dieser Art, da dadurch die Wirtspflanze oder sogar gelegte Eier zerstört werden.

Gesamtbewertung

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird nach dem SDB für das FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ mit dem Erhaltungsgrad C bewertet. Auch das FFH-Monitoring von 2015 schätzt den Erhaltungsgrad mit „schlecht“ ein. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird Ihr Erhaltungszustand als „ungünstig-unzureichend“ eingeschätzt (BFN 2019A).

3.3.1.8 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 km² und 2.780 km². 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 2011o).

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 2011o).

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.

Beeinträchtigung

Zu Beeinträchtigungsfaktoren im Planungsgebiet liegen keine Informationen vor.

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).

3.3.2 FFH-Anhang IV-Arten

Die im FFH-Gebiet erfassten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind in Tab. 12 aufgeführt und werden in den folgenden Unterkapitel genauer beschrieben. Datengrundlagen bilden, die vom Landkreis Göttingen und dem NLKWN übermittelten Artdateien und Fachinformationen und der Landschaftsrahmenplan von ALAND (2016).

Karten 4.1 und 4.2 im Anhang gibt einen Überblick über die Fundpunkte der Arten im FFH-Gebiet Nr. 143.

Tab. 12: Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“.

Artnamen	Deutscher Name	RL Nds	RL D	EHG D (BfN 2019A)	Schutz	Erfassung
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	2	3	U1	§§	2018
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	2	*	U1	§	2014
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	3	*	FV	§	2014
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	2	*	FV	§	2014
<i>Myotis brandtii</i>	Bartfledermaus	2	*	U1	§	2014
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	2	V	U1	§	2014
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	1	D	U1	§	2014
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	*	FV	§	2014
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	N	*	FV	§	2014
<i>Plecotus auritus</i>	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 Erhaltungsgrades als günstig, U1= Gesamtbewertung des Erhaltungsgrades als ungünstig-unzureichend

3.3.2.1 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).

3.3.2.2 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 Jagdhabitats umfassen Gewässer und Waldbiotop. 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 Gewässerverschönerung können der Art weitere Jagdhabitats 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).

3.3.2.3 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 beborsteten, 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).

3.3.2.4 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Die Fransenfledermaus ist eine kleine bis mittelgroße Art aus der Gattung *Myotis* mit hell graubraunem 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 jagen-

den 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).

3.3.2.5 Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Die Bartfledermaus ist auf der Oberseite hellbraun und auf der Unterseite hellgrau gefärbt und gehört zu den kleineren heimischen Fledermausarten. Bevorzugte Jagdhabitats 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 *M. mystacinus* oder *M. brandtii* zugeordnet (GIS-Daten des NLWKN).

Die Bartfledermaus ist vor allem durch Entnahme von stehendem Totholz in Wäldern, Entwässerung der Jagdhabitats 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).

3.3.2.6 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler ist mit einer Körperlänge von über 8 cm und einer Spannweite von 40 cm eine der größten in Deutschland vorkommenden Fledermausarten. Das Fell ist einheitlich rostbraun gefärbt. 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).

3.3.2.7 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 Abendsegler 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).

3.3.2.8 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 Niedersachsens, 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. Jagdhabitats gehen durch Flurbereinigung und Einsatz von Pestiziden verloren. Gemäß dem nationalen FFH-Bericht von 2019 wird ihr Erhaltungszustand als „günstig“ eingeschätzt (BFN 2019A).

3.3.2.9 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 Jagdhabitats, 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).

3.3.2.10 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).

3.3.3 Sonstige Arten mit prioritärem bzw. höchst prioritärem Handlungsbedarf

Im Folgenden werden weitere Tier- und Pflanzenvorkommen des Planungsgebiets aufgeführt (Tab. 13). 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 2011N) 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.

Karten 4.1 und 4.2 im Anhang geben einen Überblick über die Fundpunkte der sonstigen wertgebenden Arten im FFH-Gebiet Nr. 143.

Tab. 13: Sonstige wertgebende Arten im FFH-Gebiet Nr. 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“

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

3.3.3.1 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, so dass 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 Baserfassung nicht bestätigt werden konnten (UIH 2008).

3.3.3.2 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 westlich von Nieste an der Nieste in einer wechselfeuchten Wiese. Die Art wurde dort im Rahmen von Dauerflächenuntersuchungen im Auftr. der UNB des LK GÖ bereits in den 1990er Jahren vorgefunden.

3.3.3.3 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 Feuchtbiootope im Rückgang begriffen.

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

3.3.3.4 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 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.

3.3.3.5 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 Niedermoores, lichte Bruch- und Quellwälder sind Lebensräume des Kleinen Helmkrauts (SCHNEIDER & WOLFF 2018).

Scutellaria minor kommt in den atlantischen Regionen von Portugal bis Deutschland vor und ist im gesamten Bundesgebiet selten anzutreffen. Vorkommen finden sich im Rheingebiet und im südlichen Schwarzwald. Der Großteil der Fundorte ist jedoch weit verstreut und isoliert. Aufgrund von Entwässerungsmaßnahmen 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).

3.3.3.6 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 *Siphonurus armatus* (Eintagsfliege).

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

3.3.3.7 Weitere Pflanzenarten

Im Rahmen der Basiserfassung 2007 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 pyraeaster*, *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.

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. 14). 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. Struktureiche 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.

Um Umfeld des Planungsgebiets wurden in den vergangenen Jahren weitere Vogelarten mehr oder weniger regelmäßig erfasst (vgl. Tab. 14)

Tab. 14: Im Planungsgebiet nachgewiesene Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung

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

Im Eigentum der NLF gab es zusätzlich noch weitere Nachweise des Grauspechts im Süden des Planungsgebiets. Zudem befindet sich, gemäß Mitteilung des NLWKN vom 15.09.2021 ein Brutplatz des Schwarzstorches außerhalb des FFH-Gebietes. Die Bachläufe im FFH-Gebiete bieten ein Nahrungshabitat für diese Art.

3.5 Nutzungssituation im Gebiet

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

Karten 6.1 und 6.2 geben einen Überblick über die Nutzung im Gebiet. Dabei überwiegt die landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung. Außerdem gibt es im Nordosten Heideflächen sowie Industrie- und Gewerbegebiete und Sport- und Freizeitflächen. Dazu gibt es einen Moorsteg sowie Barfußpfad.

Es werden teilweise Flächen durch Grünlandförderprogramme AUM (GL4, GL 12 und GL 5.1) gefördert. Flächen die durch das Programm GL4 gefördert werden sind Grünlandflächen, die auf Grund zusätzlicher Bewirtschaftungsbedingungen zum Erschwernisausgleich gefördert werden. Flächen der GL 12 Förderung werden für eine naturschutzgerechte Bewirtschaftung außerhalb von Schutzgebieten gefördert. Flächen der GL 5.1 Förderung sind artenreiches Grünland, auf denen ein Nachweis von 4 Kennarten möglich ist und somit die wertvolle Grünlandvegetation erhalten wird. Zudem werden vereinzelt Flächen motormanuell gepflegt (und **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, Niedersachsen 2021).

Entlang der Bäche liegen unterschiedliche Nutzungen vor. Entlang des Ingelheimer Bach liegt eine intensive Gewässerunterhaltung vor, die bereits an den Gewässer Ausbau 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. Oberhalb von Nienhagen wird das Bachtal durch Beweidung offen gehalten. Hiervon ist der Bachlauf ebenfalls betroffen (GLD 2020).

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

Das Tal unmittelbar um die Nieste wird extensiv genutzt, da dieses zur Trinkwassergewinnung genutzt wird. Oberhalb der Ortslage Nieste befinden sich zahlreiche Weiden und Pferdekoppeln. Beim Oberlauf der Nieste, befindet sich eine mit Nadelholz bestockter südwestlicher Talhang, der zum Einzugsgebiet der Nieste zählt und durch die NLF nachhaltig kalhgeschlagen wurde (GLD 2020).

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

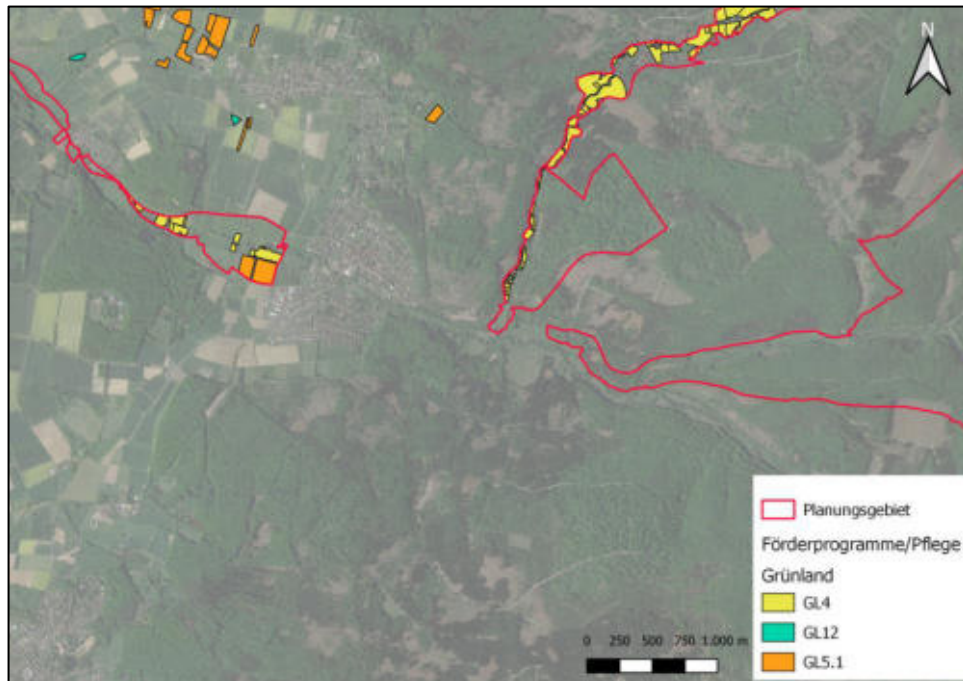


Abb. 4: Flächen mit Förderprogrammen bzw. motormanueller Pflege im Süden des Planungsgebiets von FFH-Gebiet 143 – Quelle: Landkreis Göttingen November 2020 (GL4= Grünlandflächen, die auf Grund Erschwernisausgleich gefördert werden. GL 12 = Förderung für naturschutzgerechte Bewirtschaftung außerhalb von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

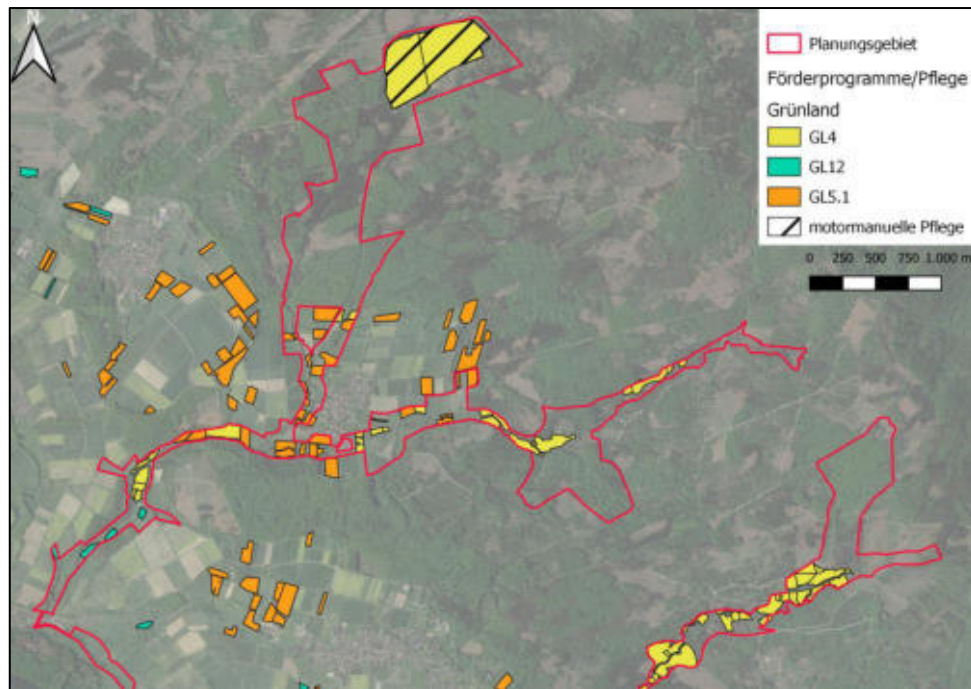


Abb. 5: Flächen mit Förderprogrammen bzw. motormanueller Pflege im Norden des Planungsgebiets FFH-Gebiet Nr. 143 – Quelle: Landkreis Göttingen November 2020 (GL4= Grünlandflächen, die auf Grund Erschwernisausgleich gefördert werden. GL 12 = Förderung für naturschutzgerechte Bewirtschaftung außerhalb 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. diese Rahmenvorgaben um. Dabei stellen die Natura 2000-Gebiete im Regelfall Kernflächen des Biotopverbundes dar. Der Verbund dieser Gebiete soll durch die Schaffung von Verbindungsflächen und -elementen gewährleistet werden. Hierdurch sollen die Wanderung, geographische Verbreitung und der genetische Austausch wildlebender Arten gefördert werden.

Zur nachhaltigen Sicherung der heimischen Arten und Artgemeinschaften und ihrer Lebensräume sowie zur Entwicklung ökologischer Wechselbeziehungen verschiedener Biotope und Landschaften ist der Biotopverbund im BNatSchG nach § 20 und § 21 rechtlich vorgeschrieben. Danach soll ein Biotopverbundsystem auf mindestens 10 % der Landesfläche entwickelt werden (BFN 2021). Ergänzend, soll gemäß §13a

NAGBNatSchG der Biotopverbund weitere 5 % der Landesfläche und 10 % der Offenlandfläche umfassen. Dadurch sollen der genetische Austausch, die geographische Verbreitung und die Migration wildlebender Arten gefördert werden. 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 und Abb. 13).

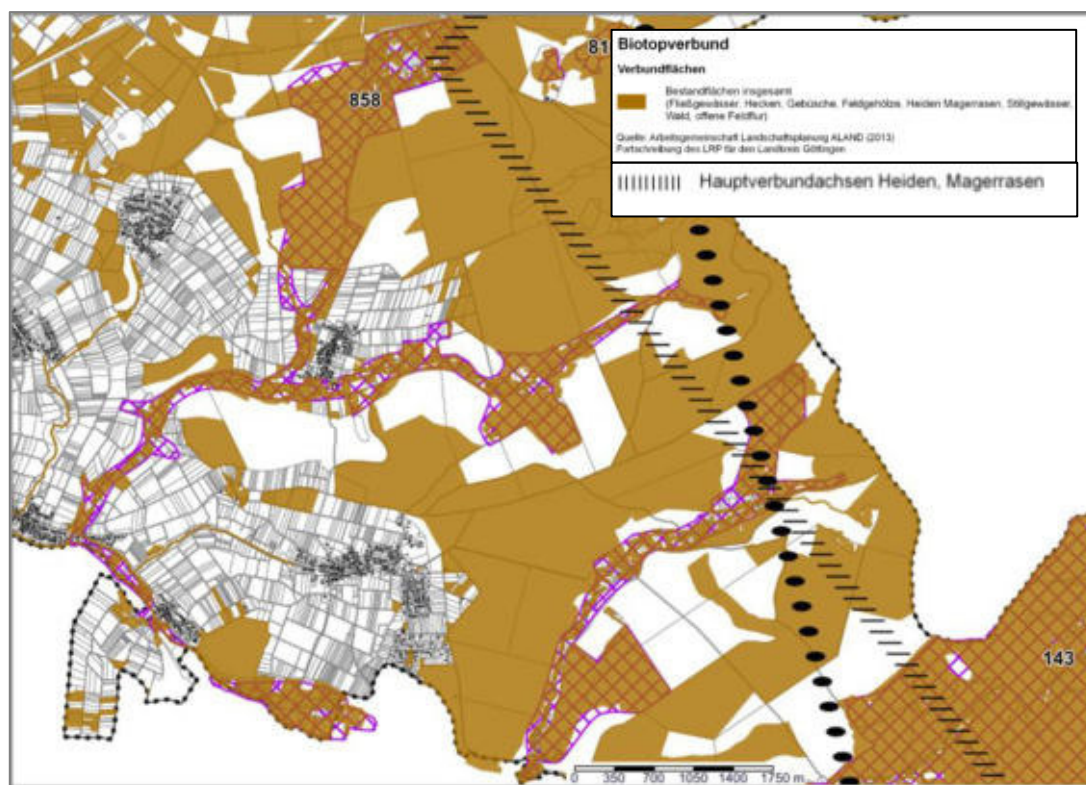


Abb. 6: Bestandsflächen des Biotopverbunds und Hauptverbundachse für Magerrasen und Heiden (FFH Nr. 143, Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

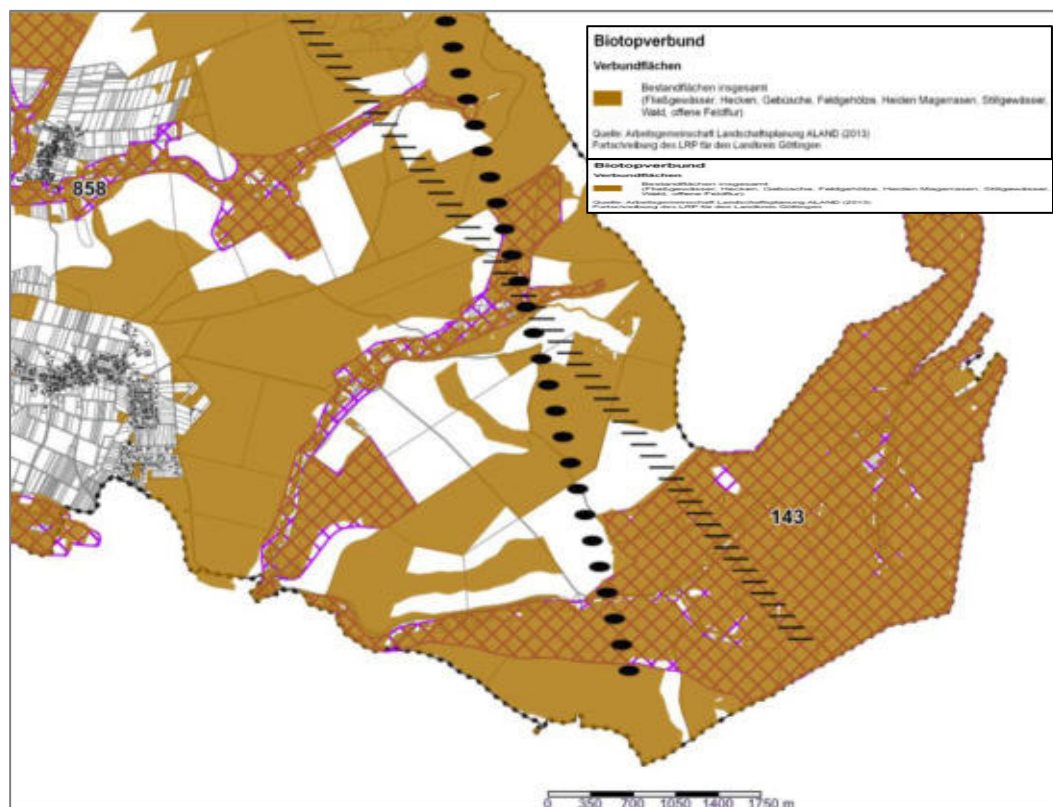


Abb. 7: Bestandsflächen des Biotopverbunds und Hauptverbundachse für Magerrasen und Heiden innerhalb (FFH Nr. 143, Teilkarte Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

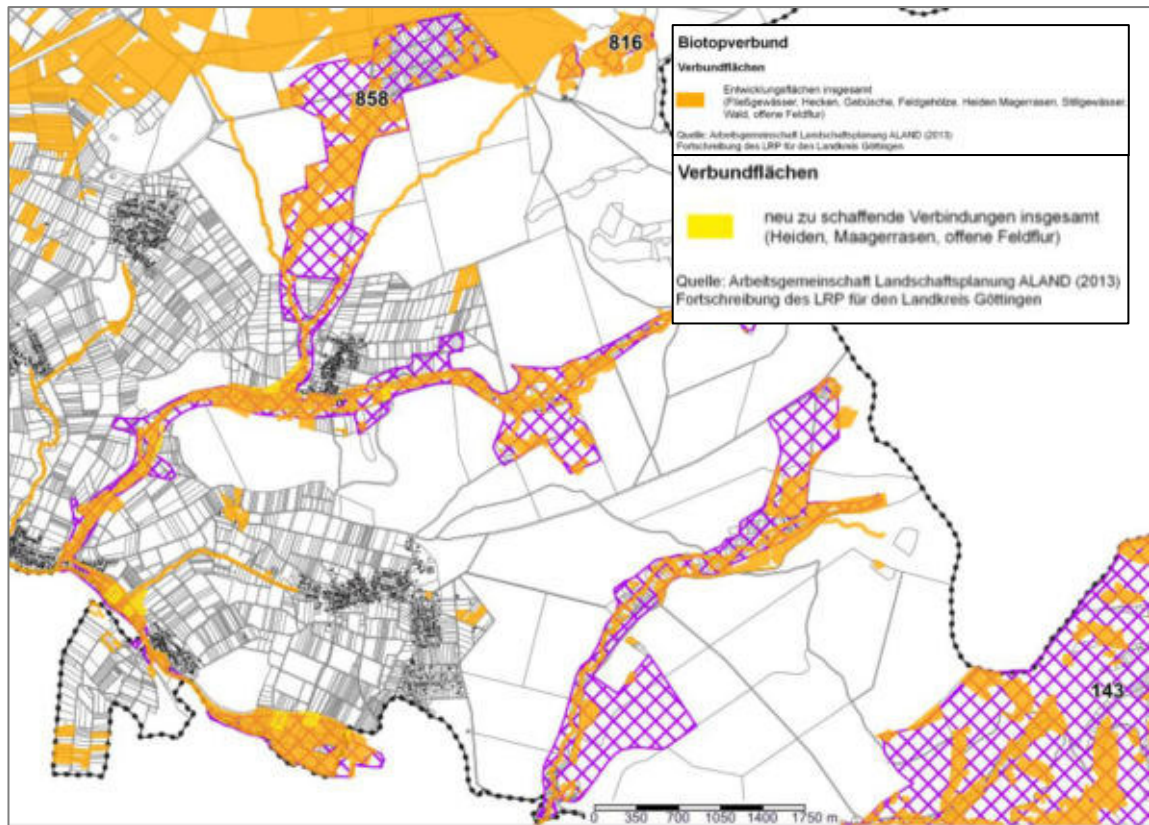


Abb. 8: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund und neu zu schaffende Verbindungen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

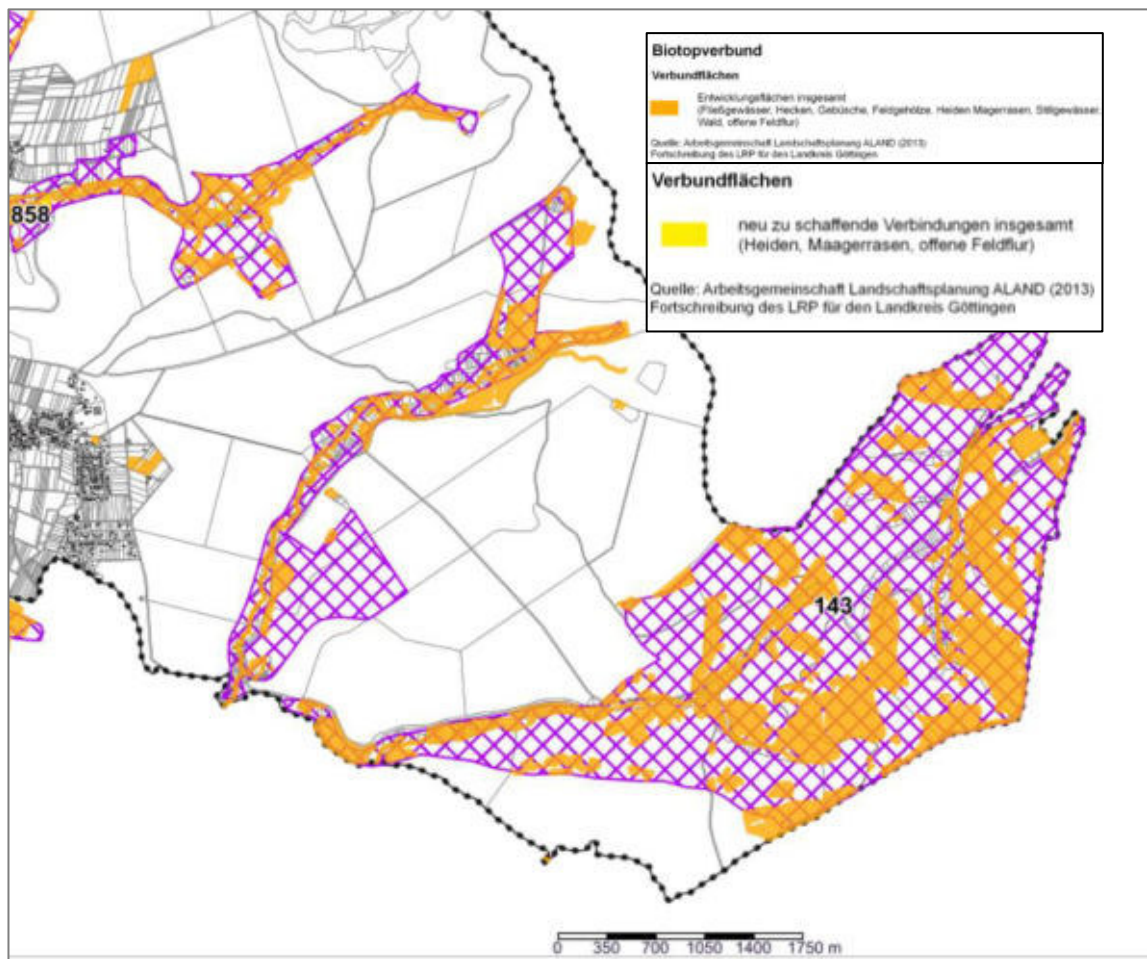


Abb. 9: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund und neu zu schaffende Verbindungen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

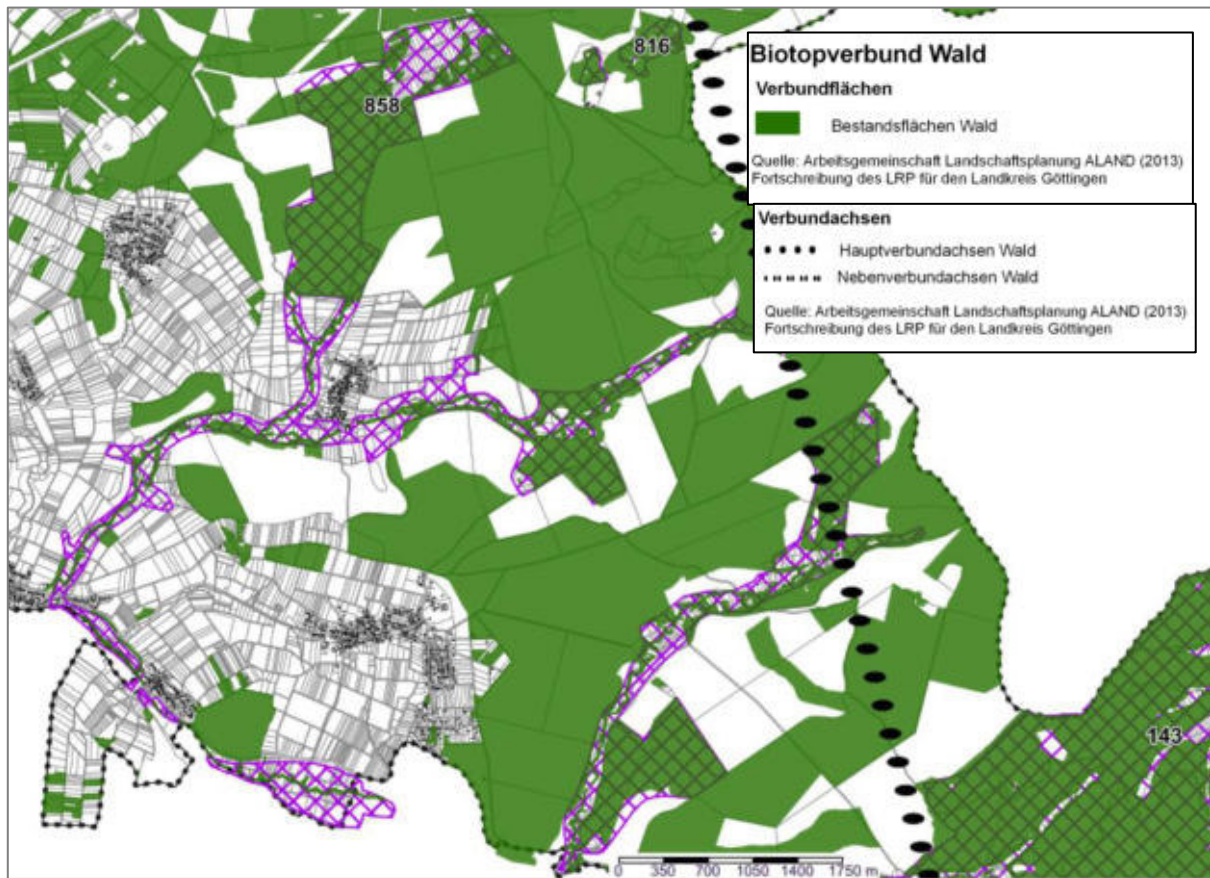


Abb. 10: Bestandsflächen für den Biotopverbund Wald und Verbundachsen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilkarte Nord) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

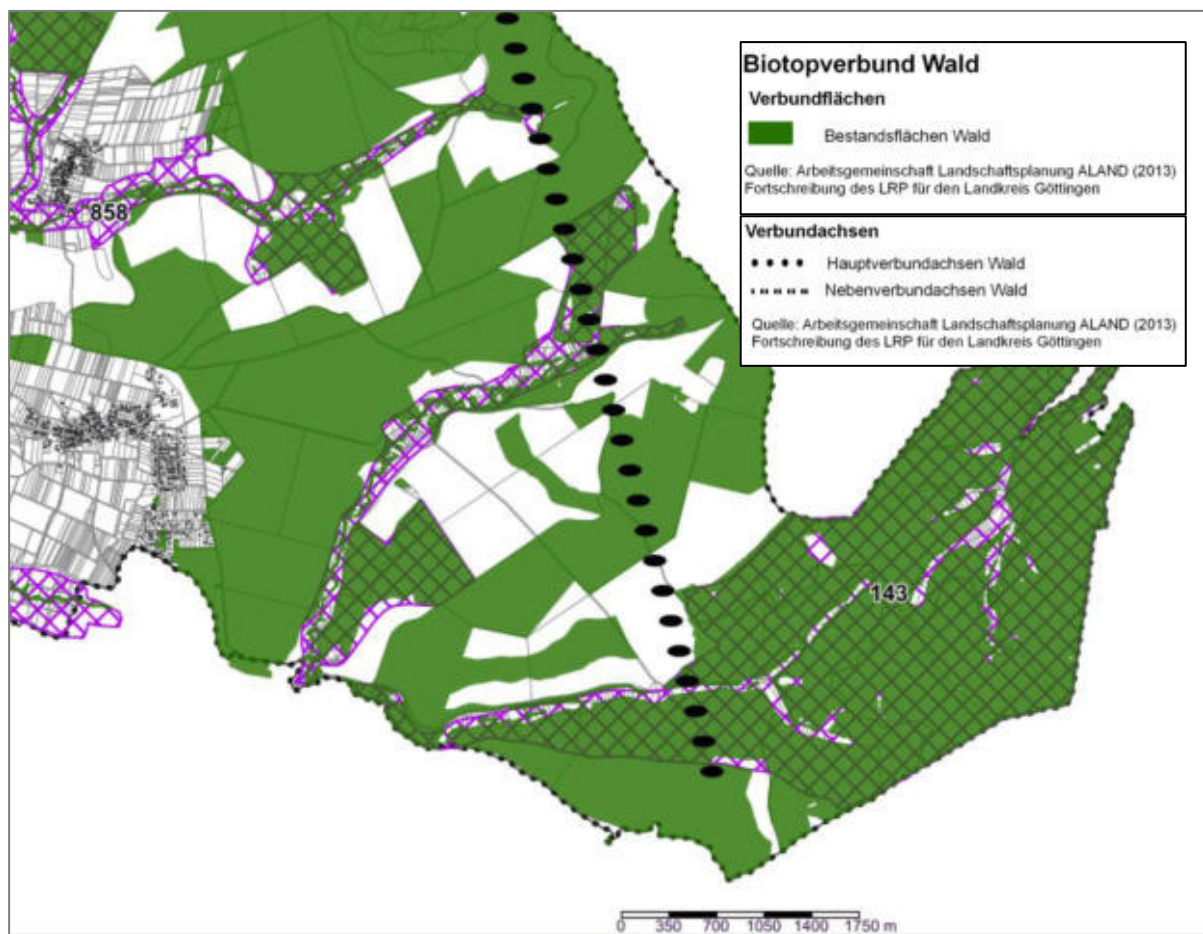


Abb. 11: Bestandsflächen für den Biotopverbund Wald und Verbundachsen innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilraum Süd) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

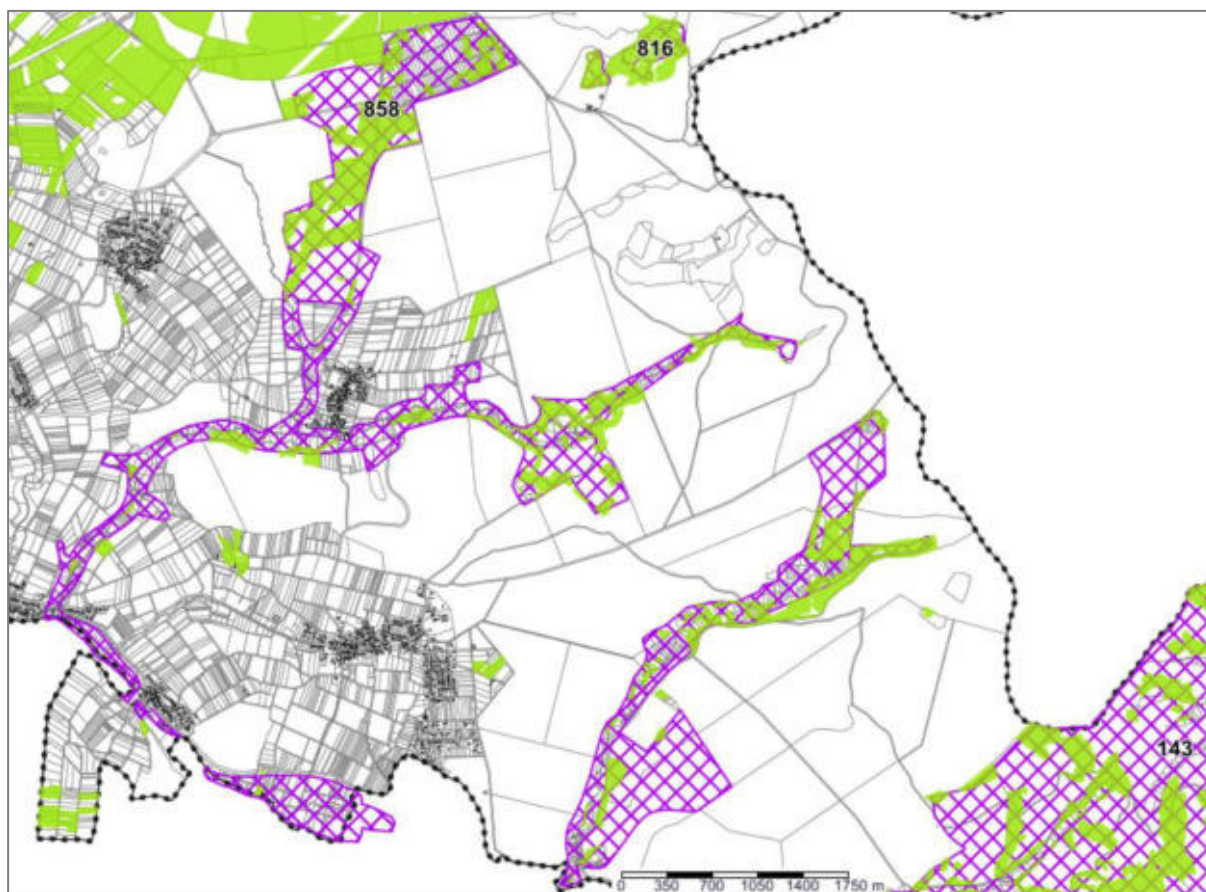


Abb. 12: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund Wald (grün) innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilraum 1) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

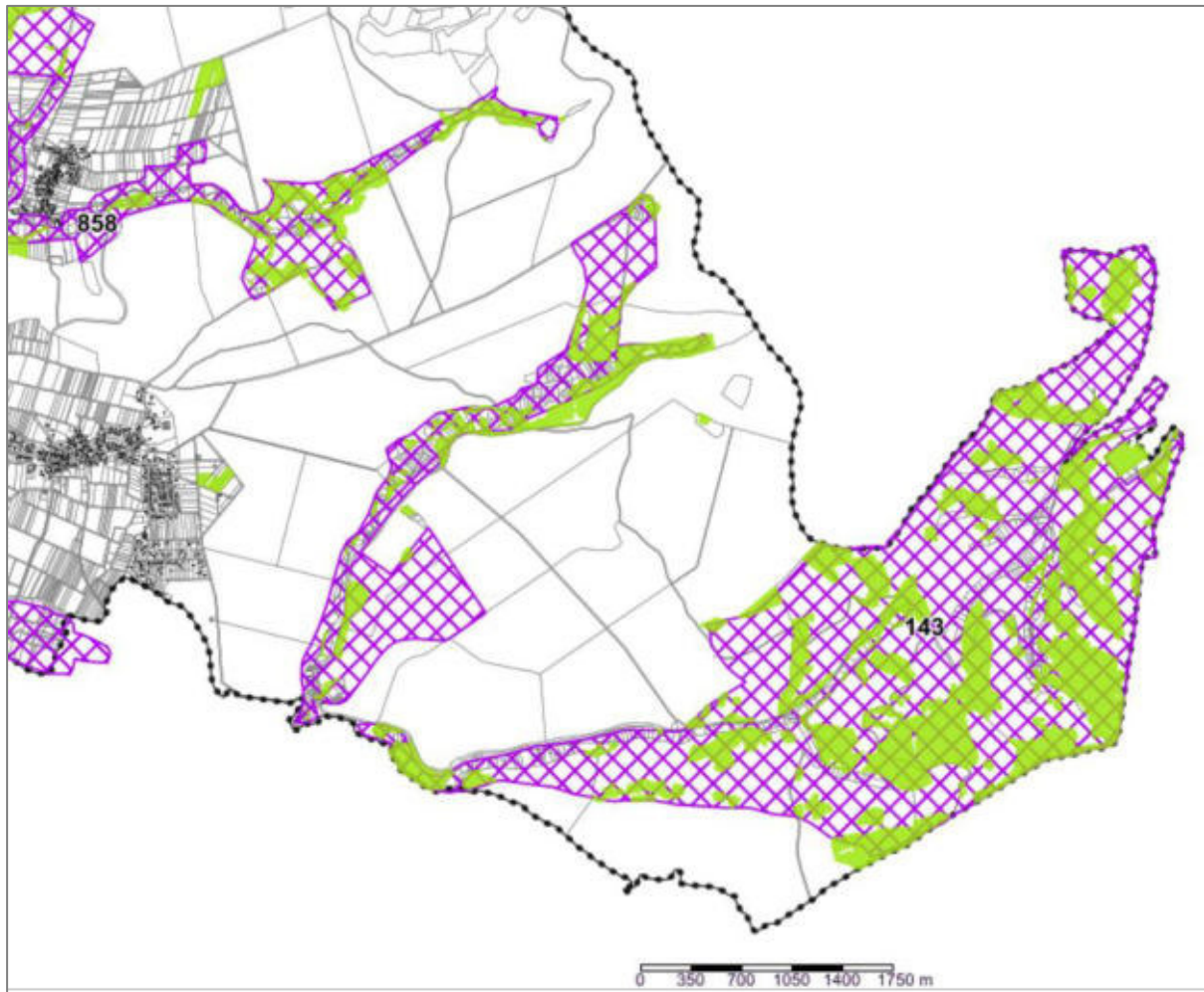


Abb. 13: Entwicklungsflächen für den Biotopverbund Wald innerhalb des FFH-Gebiets Nr. 143 und angrenzender Gebiete (Teilraum 2) – Quelle: Geoportal Göttingen (aufgerufen August 2020)

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 zu erwartenden klimatischen Verschiebungen und die in diesem Zusammenhang entstehenden Veränderungen der Lebensräume, erfordert einen effektiven Biotopverbund, so dass viele Arten durch Neubesiedlung von Lebensräumen

auf die erwarteten Veränderungen reagieren können. Fallen die Flüsse zum Beispiel trocken, hätte dies große Auswirkung auf die Fischpopulation, bei denen es gilt geeignete Maßnahmen zu ergreifen. 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 161-1990) gerechnet. Für die Niederschlagsmenge werden vor allem regionale Verschiebungen prognostiziert, wobei sich vor allem bestehende Tendenzen wahrscheinlich weiter verstärken. Das bedeutet, dass trockene Gebiete noch trockener werden könnten 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.

Der 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 CO₂ 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 (*Cryp-*

toococcus 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*), Kieferholznematode (*Bursaphelenchus xylophilus*), Schwarzer Nutzholzborkenkäfer (*Xyloborus germanus*) und eine erhöhte Waldbrandgefahr zur Folge (BRASSEUR ET AL. 2017).

Im Planungsgebiet sind neben den Waldgebieten vor allem die zahlreichen Feuchtbiootope 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 projizierbaren 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 Trockenstress, 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 und diese neu 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. 15 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 Walds aus. Die Bäche, welche abschnittsweise 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 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 stellen somit einen wichtigen Schutzgegenstand im Planungsgebiet dar. Die Flächen der LRTs 6510 und 6230 stellen weitere Offenlandbiotope im Planungsgebiet 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 der Kammmolch, die Teichfledermaus, die Bechsteinfledermaus, der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling 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 Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläulings 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 Karte 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 Basiskartierung für die einzelnen Biotop- und Lebensraumtypen mit erhoben wurden, aufgezeigt.

Positiven Einfluss, auf die Arten und Lebensraumtypen, haben Bereiche, die lebende Habitatbäume bzw. breitkronige Altbäume aufweisen, da dies lebende Altholzbäume mit besonderen Habitatstrukturen sind. 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. 15: Lebensraumtypen und FFH-Anhang II Arten mit Zusammenfassung ihrer räumlichen Verbreitungsschwerpunkte, der Einfluss- und die Beeinträchtigungsfaktoren im Planungsgebiet des FFH-Gebiets Nr. 143

RT/ Art Anhang II FFH und Sons- tige	EHG im Pla- nungs- gebiet	Räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren (re- lative und insb. spezi- elle Einfluss- faktoren im Gebiet)	Aktuelle Beeinträch- tigungen
3260	A	Entlang des Ingelheimbaches, Endschlagba- ches und Wenge- baches		
	B	Entlang Bäche vom Hühnerfeld		Beeinträchtigung durch angrenzende Nadelholzwälder
	C	-		
4030	A	Hühnerfeld		Verbuschung
	B	-		
	C	Hühnerfeld		Überalterung und Ver- buschung
6230	A	Hühnerfeld; Im oberen End- schlag- und Wen- gebachtal	Extensive Beweidung durch Pferde	
	B	Teilgebiet 8; Im oberen End- schlag- und Wen- gebachtal; Hüh- nerfeld		Nährstoffeintrag; fort- schreitende Sukzes- sion; Adlerfarn-Vor- kommen
	C	Endschlagbach- tal		Stoffeinträge
6430	A	Wengelbach- und Niestetal		

RT/ Art Anhang II FFH und Sons- tige	EHG im Pla- nungs- gebiet	Räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren (re- lative und insb. spezi- elle Einfluss- faktoren im Gebiet)	Aktuelle Beeinträch- tigungen
	B	Ingelheimbach, Wengelbach- und Niestetal	sporadisch gemäht	Grabenunterhaltung
	C	-		
6510	A	Östlich von Nien- hagen		geringe Artenvielfalt und Strukturarmut
	B	In 6 Teilgebieten		geringe Artenvielfalt und Strukturarmut
	C	Unteres End- schlagbachtl, Wengebachtal, Ingeelheimteich und am Schwarz- bach		Verbrachung
7140	A	Hühnerfeld	Nährstoffarmut und Be- weidung durch Pferde	
	B	Ingelheimbachtal	Extensive Beweidung	
	C	Ingelheimbachtal	Extensive Beweidung	
7150	A	Hühnerfeld		Trittbelastung durch Weidetiere
	B	-		
	C	-		
9110	A	-		
	B	Östlich von Nieste (Teilge- biete 7, 8 und 9)		Fehlende Verjüngung und geringe Bestände an Alt- und Totholz
	C	Südlich des Wen- gebachs (Teilge- biet 10)		Junge Baumbestände
9130	A	-		
	B	Endschlagsied- lung		Standortfremde Arten sowie geringe Totholz- und Altholzanteile
	C	Katzengraben und Wengebach- tal		Standortfremde Arten sowie geringe Totholz- und Altholzanteile

RT/ Art Anhang II FFH und Sons- tige	EHG im Pla- nungs- gebiet	Räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren (re- lative und insb. spezi- elle Einfluss- faktoren im Gebiet)	Aktuelle Beeinträch- tigungen
*91E0	A	Entlang des Ingelheimbachs		
	B	Hühnerfeld, Nies- tetal, Enschlag- bach und Wen- gebachtal		geringe Totholz- und Altholzanteile
	C	Unteres End- schlagbachtal		Entwässerung
Großes Maus- ohr	-	Punktuelle Auf- nahmen im Pla- nungsgebiet		Mögliche Beeinträchti- gung durch Revierver- lust
Bech- steinfle- der- maus	-	Punktuelle Auf- nahmen im Pla- nungsgebiet		
Teich- fleder- maus	-	Akustische Auf- nahmen im Ingel- heimbahtal		
Kamm- molch	gut	An der Nieste in der Endschlag- siedlung		Mögliche Beeinträchti- gung durch zu hohen Fischbesatz oder un- zureichende Vernet- zung der Gewässer
Groppe	-	Nachweise im Wengebach und Nieste		Mögliche Beeinträchti- gungen durch Eingriffe ins Gewässernetz, Schadstoffeinträge, Querbauten
Bach- neun- auge	-	Nachweise im Endschlagbach, Ingelheimbach und Nieste		Mögliche Beeinträchti- gungen durch Eingriffe ins Gewässernetz, Schadstoffeinträge, Querbauten
Dunkler Wiesen- knopf- Amei- sen- bläuling	schlecht	Westlich von Nieste und im Ingelheimbach		Mögliche Beeinträchti- gung durch eine feh- lerhafte Mahdregime
Luchs	-	Einzelbeobach- tungen		

RT/ Art Anhang II FFH und Sons- tige	EHG im Pla- nungs- gebiet	Räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren (re- lative und insb. spezi- elle Einfluss- faktoren im Gebiet)	Aktuelle Beeinträch- tigungen
Wild- katze	-	Einzelbeobach- tungen		
Sons- tige Ar- ten mit Hand- lungs- bedarf		Anhang IV Fle- dermausarten		
		Prioritäre RL- Pflanzenarten	Offenhaltung der Le- bensräume durch Be- weidung 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 Erhaltungsgrads 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 gebietsbezogene Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele genannt. Grundlage für die Ausarbeitung des Zielkonzeptes gibt die Basiserfassung von 2007 (UIH 2008) sowie Kartierung von FFH Anhang II-Arten (ECHOLOT 2014, KOBIALKA 2016, PREUSSING 2003, STERN 2002). 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

Ziel einer Konkretisierung gebietsunabhängiger Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen und Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie ist es, diese im generellen Zusammenhang zu betrachten. 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 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 Mindestflächen 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. Die Ziele sind entsprechend den ökologischen Erfordernissen der Lebensraumtypen und Anhang II Arten formuliert.

Innerfachliche Zielkonflikte

Aufgrund der großflächigen Ausprägung der Wald-Lebensraumtypen und ähnlichen Zielsetzungen ergeben sich hierbei lediglich durch forstwirtschaftliche Umwandlung und Entwicklung in andere standortgerechte Waldtypen (LRT 9170 in bspw. 9130) potenzielle naturschutzinterne Zielkonflikte. Jedoch ist die historische Mittelwaldnutzung zu berücksichtigen und auch ausreichend Alt- und Totholzanteile zu erhalten.

Bei der Bewirtschaftung der artenreichen Borstgrasrasen (LRT 6230) kann sich ein Konflikt bilden, sofern es trotz einer extensiven Bewirtschaftung zu einem zu hohen Stoffeintrag durch die Weidetiere kommt. Dadurch besteht eine Gefährdung des Lebensraumtypes durch die Ausbreitung von Nitrophyten und es ist notwendig die Maßnahme entsprechend anzupassen, um den Lebensraumtyp zu erhalten.

Die Moor-Lebensraumtypen 7140 sowie 7150 sowie der Biototyp der naturnahen nährstoffarmen Stillgewässer (SO) benötigen grundsätzlich keine anthropogenen Pflegemaßnahmen. Daher ergibt sich jedoch der Konflikt, dass diese Biotope potentiell ohne entsprechend früh eingeleitete Maßnahmen gefährdet sind. Daher ist es notwendig, dass anlassbezogen anthropogene Maßnahmen eingeleitet werden.

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

Langfristig angestrebter Gebietszustand

Im Planungsgebiet sind die naturnahen Bachläufe und artenreichen Grünlandkomplexe sowie die strukturreichen Waldbestände erhalten. Die Bachläufe weisen einen guten Zustand auf und die Groppe und das Bachneunauge kommen in stabilen Populationen vor. Der Wechsel von Waldbeständen, Moorflächen und artenreichen Borstgrasrasen ist dabei beizubehalten und ein Biotopkomplex mit dem Vorkommen mehrerer Lebensraumtypen sowie Anhang II-Arten ist zu bilden. Dabei kommen verschiedene Fledermausarten sowie der Kammmolch, die Wildkatze und der Luchs sowie die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in stabilen Populationen in intakten Habitaten vor. Das Gebiet weist Flächen mit verschiedenen Lebensraumtypen (3260, 4030, 6230, 6430, 6510, 7140, 7150, 9110, 9130, 91E0).

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

Des Weiteren ist der Erhalt der Lebensräume anderer Biototypen und Arten mit höchster Priorität auf Basis der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz und Arten der Vogelschutzrichtlinie sicherzustellen. 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 den Karten 8.1 und 8.2 im Anhang sind die Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele dargestellt.

Teilziele für alle Lebensraumtypen

Ein weiteres grundsätzliches Teil-Erhaltungsziel für alle signifikanten LRTs ist, dass die Gesamtflächengröße mindestens gleich bleibt, sich also nicht verkleinert. Das Verhältnis der Flächen Erhaltungsgrad A, B und C ist mindestens beizubehalten, 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 sind dazu da, 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 Erhaltungsgrads A oder B) abzielen. Hinweise und Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang wurden im Folgenden auch mitberücksichtigt.

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.). 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. Bei artspezifischen Wiederherstellungen ist die Vergrößerung des Vorkommens notwendig.

4.2.1 Verpflichtende Ziele für die Lebensraumtypen

Prioritäre Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie:

6230* Artenreiche Borstgrasrasen

Erhaltung:

- 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 kommen mit mindestens 7-10 Arten in stabilen Populationen vor.
- Erhalt des Vorkommens der charakteristischen Tierarten.
- Standorttypische Gehölze nehmen maximal einen Anteil von 25 % ein.
- Die Gesamtfläche von 13,6 ha ist zu erhalten.
- Flächen des Lebensraumtyps im Erhaltungsgrad A (4,64 ha) und B von 8,34 ha sind zu bewahren.

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang:

- Reduzierung der Flächen mit Erhaltungsgrad C (0,58 ha) auf 0 % um einen angestrebten Erhaltungszustand von mindestens B zu erreichen.
- Umsetzung einer Flächenvergrößerung auf den 4,53 ha Entwicklungsfläche.

91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Erhaltung:

- Erhalt der Auenwälder mit Erle, Esche und Weide (LRT 91E0) in verschiedenster Ausprägungen in Quellbereichen, an Bächen und in Flusstälern mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur (Bodenverdichtung unter 10 % mit wenigen Fahrspuren).
- Das im Planungsgebiet, erfassten 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*) kommen in stabilen Populationen mit ca. 6-8 Arten der Farn- und Blütenpflanzen in der Krautschicht (basenreiche Standorte 8-12 Arten) vor.

- Erhalt des Vorkommens der charakteristischen Tierarten (unter anderem: Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) sowie Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*))
- Erhalt eines hohen Totholzanteiles (mind. 2 Stämme/ha bei EHG B/C und 3 bei EHG A) und zahlreicher Habitatbäume (mind. 3 Stück/ha bei EHG B/C und 6 bei EHG A).
- Erhalt von Altholzanteil von 20-35% bei EHG B und >35% bei EHG A.
- Erhalt der lebensraumtypischen Gehölzarten von 70-80% bei EHG C, 80-90% bei EHG B und >90% bei EHG A.
- Flächen des Lebensraumtyps im Erhaltungsgrad A (1,95 ha) und B von 7,32 ha sind zu bewahren. Da keine Wiederherstellungspflicht aus dem Netzzusammenhang besteht, ist dennoch der Flächenanteil mit Erhaltungsgrad C (0,25 ha) ebenfalls zu erhalten. Somit ist die Gesamtfläche von 9,5 ha zu erhalten.

Nicht prioritäre Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie:

3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Erhaltung:

- 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, unbegradigtem 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 (unter anderem: Bechsteinfledermaus (*Myotis myotis*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Groppe (*Cottus Gobio*) sowie das Bachneunauge (*Lampetra planeri*))
- Erhalt des guten ökologischen Zustandes gemäß WRRL.
- Die Vorkommen von Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*) und Wasserstern (*Callitriche palustris*) sind zu erhalten.
- Flächen des Lebensraumtyps im Erhaltungsgrad A (0,60 ha) und B (0,41 ha) sind zu bewahren.

4030 Trockene Heiden

Erhaltung:

- 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 Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Englischer Ginster (*Genista anglica*) und Haar-Ginster (*Genista pilosa*) von <10 % auf.
- Erhalt des Vorkommens der charakteristischen Tierarten.
- Erhalt eines Verbuschungsgrades von < 10 % und einer Vergrasung durch bspw. Draht-Schmiele von < 30 %.
- Flächen des Lebensraumtyps im Erhaltungsgrad A (1,16 ha) sind zu bewahren.
- Die Gesamtfläche des Lebensraumtypes, von 1,3 ha ist zu erhalten.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Erhaltung:

- Erhalt und Förderung der artenreichen und blütenreichen Hochstaudenflur 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 (*Cirsium 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.
- Erhalt des Vorkommens der charakteristischen Tierarten (unter anderem: der Kammmolch (*Triturus cristatus*)). Standorttypische Hochstauden nehmen einen Anteil von über 50 % (EHG B) bzw. > 75% (EHG A) ein.
- Je nach Ausprägung weisen die Flächen < 25 % (EHG A) bzw. weniger als 75 % (EHG B9, zumindest keine dominierenden Anteile von Nitrophyten und Neophyten auf.
- Flächen des Lebensraumtyps 1,94 ha im Erhaltungsgrad A (0,25 ha) und B (1,69 ha) sind zu bewahren.

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang:

- Eine Flächenvergrößerung ist aufgrund des Netzzusammenhangs notwendig.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Erhaltung:

- Erhaltung der Flächen der Mageren Flachland Mähwiese (LRT 6510) durch Erhalt der charakteristische *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 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 der charakteristischen Tierarten.
- Erhalt der Flächen im Erhaltungsgrad A (2,18 ha) und B von 33,45 ha.
- Die Gesamtfläche des Lebensraumtype (77,0 ha) ist zu erhalten.

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang:

- Reduzierung der Flächen mit Erhaltungsgrad C (41,40 ha) auf < 20 % der Gesamtfläche des LRT im Planungsgebiet. Angestrebt ist ein Erhaltungsgrad von mindestens B.
- Flächenvergrößerung, dazu Entwicklung von Flächen mit den Biotoptypen; GI oder GM ohne LRT sowie der Entwicklungsflächen zu LRT 6510. Als Entwicklungsflächen sind 8,39 ha ausgewiesen.
- Auf feuchten / nassen Standorten hat die Wiederherstellung von Nasswiesen Vorrang.

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Erhaltung:

- 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 der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten (mind. 3-5 typische Arten).
- In den Moospostern kommen weitere charakteristische Arten wie Gewöhnlicher Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lythymachia vulgaris*) und verschiedene Torfmoose (*Sphagnum spec.*) vor. 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 Flächen im Erhaltungsgrad A (11,87 ha) und B von 1,00 ha.
- Die Gesamtfläche des Lebensraumtypes von 13,3 ha ist zu erhalten.

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang:

- Umsetzung einer Flächenvergrößerung auf den 0,10 ha Entwicklungsfläche.

7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften

Erhaltung:

- Erhalt der punktuellen nassen, nährstoffarmen Torfflächen im NSG aus Schnabelried-Gesellschaften mit den einem Vorkommen von mindestens 3-4 der charakteristischen Arten wie Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Braunes Schnabelried (*Rhynchospora fusca*) Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*) und Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundiflora*). Dabei sind die Arten des Rhynchosporion gut ausgeprägt und hochwüchsige Arten nehmen lediglich einen geringen Anteil ein.
- Eingrenzen der Verbuschung auf eine leichte bis mäßige Tendenz.
- Erhalt der Gesamtflächen im Erhaltungsgrad A von 0,03 ha.

9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Erhaltung:

- Erhaltung bzw. Förderung naturnaher, strukturreicher, großflächiger und unzerschnittender Buchenwälder auf bodensauren Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Pflanzenarten.
- Die Baumschicht wird von Rotbuchen dominiert.
- Erhalt des Vorkommens der charakteristischen Tierarten (unter anderem: Große Mausohr (*Myotis myotis*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Grauspecht (*Picus canus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) sowie Hohltaube (*Columba oenas*).
- Erhalt eines hohen Totholzanteiles (mind. 2 Stämme/ha bei EHG B/C und 3 bei EHG A) und zahlreicher Habitatbäume (mind. 3 Stück/ha bei EHG B/C).

und 6 bei EHG A). Erhalt der zahlreichen Stammhöhlen und morschen Starkästen vielfach gute Habitatbäume im Eichenanteil.

- Erhalt der lebensraumtypischen Gehölzarten von 70-80% Bei EHG C, 80-90% bei EHG B und >90% bei EHG A.
- Erhaltung der naturnahen und oftmals strukturreichen Wälder mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur mit einer kleinflächiger bis mäßigen Auflichtung. Die Bodenverdichtung liegt unter 10 % bei EHG B und unter 5 % bei EHG A und es sind wenige Fahrspuren vorhanden.
- Die charakteristischen Pflanzenarten, wie Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) kommen in stabilen Populationen, mit etwa 3-6 Arten bei EHG B und 5-7 bei EHG A der Farn- und Blütenpflanzen, vor. Im Tiefland sind weniger Arten notwendig als im Bergland, daher die größere Spanne.
- Erhalt der derzeitigen Flächenanteile mit Erhaltungsgrad B (120,85 ha).
- Da keine Wiederherstellungspflicht aus dem Netzzusammenhang besteht, ist dennoch der Flächenanteil mit Erhaltungsgrad C (59,31 ha) zu erhalten. Somit ist die Gesamtfläche des Lebensraumtypes von 180,2 ha zu erhalten.
- Eine Reduzierung der Flächenanteile mit C durch die Umsetzung der Ziele aus dem Walderlass angestrebt werden.

9130 Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*)

Erhaltung:

- Erhaltung und Förderung naturnaher Waldmeister-Buchenwälder auf mehr oder weniger basenreichen, mäßig trockenen bis frischen Standorten. Neben den Waldmeister-Buchenwäldern i. e. S. (*Asperulo-Fagetum* s. str.) gehören hierzu im Gebiet auch die mesophilen Kalk-Buchenwälder (*Hordelymo-Fagetum*).
- Erhalt einer naturnahen und strukturreichen Ausprägung mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur (Bodenverdichtung auf max. 5-10 % bei EHG B und <5% bei EHG A der Fläche und wenige Fahrspuren).
- Erhalt des Artenspektrums mit Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Echter Seidelbast (*Daphne mezereum*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Grüne Nieswurz (*Helleborus viridis*), Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Gewöhnliche Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Waldsauerklee (*Oxalis acetosella*), Wolliger Hahnenfuß (*Ranunculus lanuginosus*) und Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*). Es sind ca. 6-8 Arten der Farn- und Blütenpflanzen, vorhanden.
- Erhalt des Vorkommens der charakteristischen Tierarten (unter anderem: Große 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 Stämme/ha bei EHG B/C und 3 bei EHG A) und zahlreicher Habitatbäume (mind. 3 Stück/ha bei EHG B/C und 6 bei EHG A) ist von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt.
- Erhalt der lebensraumtypischen Gehölzarten von 70-80% bei EHG C, 80-90% bei EHG B und >90% bei EHG A.
- Erhalt von Altholzanteil von 20-35% bei EHG B und >35% bei EHG A.
- Erhalt der Flächen mit einem Erhaltungsgrad von B (0,45 ha).
- Die Gesamtfläche des Lebensraumtypes von 0,8 ha ist zu erhalten. Wobei eine Reduzierung der Flächenanteile mit C durch die Umsetzung der Ziele aus dem Walderlass angestrebt ist.

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

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)/ Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)/Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Erhaltung:

- Erhalt von Habitatbäumen (mind. 6 Stück/ha) als Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
- Erhalt der Jagdhabitats für (Offenlandbereiche, Feuchtwiesen, Gewässer und naturnahe Laubwälder).
- Erhalt von unterwuchsarmen Wäldern (LRT 9110, 9130).
- Erhalt der nachgewiesenen Population der Teichfledermaus.
- Erhalt von Eichen, Buchen sowie sonstigen Laubhölzern als Hauptbaumarten der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus je 49 ha) sowie zusätzlich Nadelhölzer als Ausweisstätten für die Bechsteinfledermaus Erhalt von sonstigen Laubhölzern als Hauptbaumarten der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Teichfledermaus 0,15 ha).

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang:

- Wiederherstellung eines für die Art geeigneten Jagdlebensraums sowie von für die Art geeigneten Ruhestätten und Fortpflanzungsquartieren in Baumhöhlen.
- Förderung der Population durch Berücksichtigung des Großen Mausohrs (251-500) und Bechsteinfledermaus (Populationsgröße unbekannt) bei der Maßnahmenplanung für die Lebensraumtypen 9110 und 9130 und weitere geeignete Habitatstrukturen um höhlenreiche Altbaumbestände mit geeigneten Strukturen aus unterwuchsfreien und unterwuchsarmen Bereichen zu sichern.

- Der angestrebte Erhaltungsgrad ist BFörderung des Lebensraumes der Teichfledermaus im Biotoptyp Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat (FBH).
- Verbesserung des Kenntnisstandes
- Gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang besteht eine Wiederherstellungsnotwendigkeit

Kammolch (*Tristurus cristatus*)

Erhaltung:

- Erhalt bzw. Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population des Kammolchs in Komplexen aus mehreren zusammenhängenden, unbeschatteter, fischfreien Stillgewässern 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.
- Erhalt von Flachwasserzonen mit einer Tiefe von unter 0,5 m mit einem Flächenanteil von >70% bei den besiedelten Stillgewässern.
- Strukturförderung des Landlebensraums in einem Umkreis von 300 m, um die Stillgewässer.
- Der Kammolch ist mit seiner Populationsgröße (mind. 101-250) im Erhaltungsgrad B zu erhalten.

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang:

- Gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang besteht eine Wiederherstellungsnotwendigkeit.

Groppe (*Cottus gobio*)

Erhaltung:

- Erhalt und die 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 Holz bzw. flutender Wasservegetation.
- Die Vorkommen im Wengebach und der Nieste sind zu fördern.
- Erhaltung einer naturnahen Struktur der Gewässersohle und des Ufers von >50 %.
- Durchgängigkeit von mindestens 5 km der besiedelten Abschnitten gewährleisten.
- Die Population, von mindestens 505 Individuen (Wengebach und Nieste) ist im Erhaltungsgrad C zu erhalten.

Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Erhaltung:

- Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in durchgängigen, unbegradigten, sauerstoffreichen und sommerkühlen Fließgewässern (kleine Flüsse, Bäche; Gewässergüte bis II), Laich- und Aufwuchshabitat mit vielfältigen Sedimentstrukturen und Unterwasservegetation (kiesige und sandige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung) zu erhalten und entwickeln ist das Ziel für diese Art.
- Erhaltung einer naturnahen Struktur der Gewässersohle und des Ufers von >50 %.
- Durchgängigkeit von mindestens 5 km der besiedelten Abschnitten gewährleisten.
- Die Population, mindestens 119 Individuen (im Endschlagbach, Ingelheimbach und Nieste) ist im Erhaltungsgrad C zu erhalten.

Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Erhaltung:

- Die, gemäß SDB, residente Population ist zu erhalten und in einen Erhaltungsgrad B zu fördern.
- Erhalt von 5-10 Teilflächen (EHG B) pro Hektar mit >30 blühenden *Sanguisorba officinalis*-Individuen.

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang:

- Erhaltung bzw. 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 die Ansprüche des Großen Wiesenknopfes angepassten Mahdregime
- Gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang besteht eine Wiederherstellungsnotwendigkeit.

Wiederherstellung eine dem Habitat fördernde Nutzung auf mindestens 70 % der Flächen, auf denen Bestände nachgewiesen wurden.

Luchs (*Lynx lynx*)

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang:

- Erhalt des Lebensraums des Luchses mit einem hohen Anteil an Habitatbäumen (mind. 6 Stück/ha) und stehenden Wurzeltellern.
- Förderung der Naturverjüngung und Sukzession auf Freiflächen durch Verzicht auf Pflanzungen.

- Die vorhandene Populationsgröße ist derzeit nicht bekannt. Die Vorkommen sind zu erhalten und der national als „schlecht“ eingeschätzte Erhaltungsgrad ist zu verbessern. Genauere Angaben sind durch die derzeitige Datenlage nicht möglich.
- Informationsveranstaltungen sind in den angrenzenden Gemeinden zu veranstalten, um die Akzeptanz des Luchses zu fördern.
- Querungshilfen bei Verkehrsanlagen auf dem Migrationswegen schaffen.
- Gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang besteht eine Wiederherstellungsnotwendigkeit.

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 Biototypen 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, außer die Verpflichtung besteht auf Grund des nationalen Naturschutzrechts.

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 Biototyp FBH).
- Sicherung und Erhalt folgender landweit vorrangig bedeutsamen Biototypen: Naturnaher Quellbereich (FQ), Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS), Landröhricht (NR) und Seggen, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese (GN), naturnahe nährstoffarme Stillgewässer (SO), Sonstiger Sumpfwald (WN) und Erlen-Bruchwald (WA), Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE) (Hinweise aus dem Netzzusammenhang). Dabei ist der Landröhricht (GN) zu Lasten der Biototypen (GM, GF, GI und GE) zu entwickeln.

- Es soll eine Reduzierung des Flächenanteils des Erhaltungsgrads C (0,43 ha) des LRT 7140 auf 0 % stattfinden. (Hinweise und Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang)
- Es soll eine Reduzierung des Flächenanteils des Erhaltungsgrads C (0,17 ha) des LRT 4030 auf 0 % stattfinden. (Hinweise und Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang)
- Es soll eine Flächenvergrößerung des LRT 9110 über die Entwicklungsflächen (4,88 ha) erreicht werden. (Hinweise und Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang)

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

Die Tab. 16 und Tab. 17 gibt eine Übersicht über die Flächen für die Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele vorgesehen sind. Sie dient als tabellarische Übersicht zu den Karten 8.1 und 8.2 im Anhang.

Tab. 16: 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 sowie der sonstigen Flächen zur Umsetzung von sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen (lila) im Planungsgebiet)

Flächen mit Erhaltungs- und Wiederherstellungszielen für Lebensraumtypen			
LRT Code	A [ha]	B [ha]	C [ha] (Wiederherstellungspflicht aus dem Netzzusammenhang)
3260	0,60	0,41	
4030	1,16		
*6230	4,64	8,34	0,58
6430	0,25	1,69	
6510	2,18	33,45	41,40
7140	11,87	1,00	0,43
7150	0,03		
9110		120,85	
9130		0,45	
*91E0	1,95	7,32	0,25
Flächen mit Erhaltungszielen für Anhang II-Arten			
Art	Ungefähre Angabe zur Flächengröße		
Kammolch	Bereiche mit nachgewiesenem Vorkommen		
Luchs	Bereiche mit nachgewiesenem Vorkommen (Synergie zum Schutz der Wildkatze)		

Großes Mausohr /Bechsteinfledermaus /Teichfledermaus	Teile der LRT 9110 und LRT 9130 und FBH
Groppe/Bachneunauge	Fließgewässer
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	22,65 ha

* = prioritärer Lebensraumtyp

Tab. 17: Übersicht der Flächen zur Umsetzung von zusätzlichen Schutz und Entwicklungszielen (lila)

Flächen mit Erhaltungszielen für sonstige Schutz- und Entwicklungsziele		
Lebensraumtyp	Fläche mit EHG C	Entwicklungsflächen
4030	0,17	
*6230		4,53
6510		8,39
7140		0,10
9110	59,31	4,88
9130	0,39	
Biotoptypen und Arten		
Biotoptyp	Ungefähre Angaben zur Flächengröße	
Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS) und Seggen, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese (GN)	GN: 20,55 ha, NS: 17,93 ha	
Naturnaher Quellbereich (FQ)	0,28 ha	
Sonstiger Sumpfwald (WN) und Erlen-Bruchwald (WA)	WA: 2,42 ha, WN: 0,24 ha	
Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE)	2,01 ha	
naturnahe nährstoffarme Stillgewässer (SO)	0,26 ha	
Anhang IV-Fledermausarten	LRT 9110 und LRT 9130	

* = 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 an-

zustreben, 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 Eigentümer-sicht wäre dies betriebswirtschaftlich mit finanziellen Einbußen verbunden, welche jedoch durch Flächenerwerb außerhalb des Planungsgebiets (bei entsprechender Verfügbarkeit) und entsprechenden vertraglichen Vereinbarungen ausgeglichen werden könnten.

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

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 Pufferstreifen 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.

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 wird, nicht weiter belastet werden 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 zusätzlich vorgeschlagenen Maßnahmen (BURCKHARDT 2016).

Zusammenfassend ist zu nennen, dass die Grünland- und Heideflächen vorrangig durch eine angepasste Bewirtschaftung mittels Mahd oder Beweidung, die Flüsse durch Räumung und die Wälder durch die Förderung des Totholzanteiles sowie Verringerung der Anteile von nicht-standortheimischen Arten erhalten werden oder in ihrem Erhaltungsgrad verbessert werden sollen. Für den Erhalt der genannten Fledermausarten ist eine genauere Kartierung sowie der Erhalt ihrer notwendigen Habitatstrukturen vorgesehen. Bei den vorrangig bedeutsamen Biotoptypen sind teilweise Anpassungen in der Bewirtschaftung erforderlich. 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. 18), werden die vorgeschlagenen Maßnahmen kurz zusammengefasst und in den anschließenden Maßnahmenblättern detailliert aufgeführt. Karten 9.1 und 9.2 im Anhang stellen die Maßnahmen im Gebiet dar.

Tab. 18: Übersicht über die empfohlenen Maßnahmen

Maßnahmen Nr. und Symbol	Bezeichnung	Gemäß Natura 2000	Zuständigkeit	Zeitraum	LRT/Art/Biototyp
Erhaltungsmaßnahmen LRT					
Offenland					
E.O.01 	Erhaltung strukturreicher Gewässerabschnitte	v	Öffentl. Eigentümer, LK Göttingen	dauerhaft	3260
E.O.02 	Intensivierung der Bewirtschaftung	v	Öffentl. Eigentümer, LK Göttingen	dauerhaft	4030
E.O.03 	Extensive Beweidung zur Förderung der artenreichen Borstgrasrasen	v	Öffentl. Eigentümer, LK Göttingen	dauerhaft	*6230 Arnika, Wald-Läusekraut
E.O.04 	Extensive Bewirtschaftung der Gewässerrandstreifen	v	Öffentl. Eigentümer, LK Göttingen	dauerhaft	6430
E.O.05 	Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiese	v	Öffentl. Eigentümer, LK Göttingen	dauerhaft	6510
E.O.06 	Pufferstreifen zum Schutz der Schwingrasenmoore und Torfmoore	v	Öffentl. Eigentümer, LK Göttingen	dauerhaft	7140 und 7150 Breitblättriges Knabenkraut

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	Gemäß Natura 2000	Zuständigkeit	Zeitraum	LRT/Art/ Biotoptyp
Wald					
E.W.01 	Belassen von Habitatbäumen und Totholz, sowie Reduzierung Fremdholzanteil	v	Öffentl. Eigentümer, LK Göttingen	dauerhaft	9110/9130 Wildkatze, Luchs, Fledermausarten
E.W.02 	Gewässerrandstreifen zum Schutz der Auenwälder	v	Öffentl. Eigentümer, LK Göttingen	dauerhaft	91E0 Fischfauna
Wiederherstellungsmaßnahmen auf Grund einer Wiederherstellungspflicht aus dem Netzzusammenhang LRT					
Offenland					
W.O.01 	Umwandlung in eine extensive Bewirtschaftung	v	Öffentl. Eigentümer, LK Göttingen	mittelfristig	6230
W.O.02 	Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen	v	Öffentl. Eigentümer, LK Göttingen	mittelfristig	6510
W.O.03 	Monitoring des Wasserhaushaltes und Zeigerarten	v	Öffentl. Eigentümer, LK Göttingen	mittelfristig	7140

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	Gemäß Natura 2000	Zuständigkeit	Zeitraum	LRT/Art/Biototyp
Erhaltungsmaßnahmen Artenschutz					
E.A.01 	Stichprobenmonitoring ausgewählter Fischfauna	v	Öffentl. Eigentümer, LK Göttingen	mittelfristig	Groppe /Bachneunauge
E.A.02 	Naturnahe Waldbewirtschaftung zur Förderung der Luchspopulationen	v	Öffentl. Eigentümer, LK Göttingen	dauerhaft	Luchs Wildkatze
Wiederherstellungsmaßnahmen auf Grund einer Wiederherstellungspflicht aus dem Netzzusammenhang Artenschutz					
W.A.01 	Fledermauskartierung und Habitatbaumerfassung	v	Öffentl. Eigentümer, LK Göttingen	mittelfristig	Großes Mausohr/ Bechsteinfledermaus/Teichfledermaus
W.A.02 	Entschlammung des Gewässers und Gehölzentnahme	v	Öffentl. Eigentümer, LK Göttingen	dauerhaft	Kammolch
W.A.03 	Angepasste Mahdregime für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	v	Öffentl. Eigentümer, LK Göttingen	dauerhaft	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

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

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

Maßnahmen Nr. und Sym- bol	Bezeichnung	Ge- mäß Natura 2000	Zuständigkeit	Zeitraum	LRT/Art/ Biotoptyp
Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen					
Offenland					
Z.O.01 	Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen	z	Öffentliche Eigentümer, LK Göttingen	dauerhaft	Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS) und Seggen, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese (GN)
Z.O.02 	Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche	z	Öffentliche Eigentümer, LK Göttingen	dauerhaft	Naturnaher Quellbereich (FQ)
Z.O.03 	Sicherung der naturnahen nährstoffarmen Stillgewässer	z	Öffentliche Eigentümer, LK Göttingen	dauerhaft	Naturnahe nährstoffarmes Stillgewässer (SO)
Z.O.04 	Entbuschung und Verjüngen der Heide	z	Öffentliche Eigentümer, LK Göttingen	mittelfristig	4030
Wald					
Z.W.01 	Sicherung des sonstigen Sumpfwaldes und Erlen Bruchwald	z	Öffentliche Eigentümer, LK Göttingen	dauerhaft	Sonstiger Sumpfwald (WN) und Erlen-Bruchwald (WA), Kleines Helmkraut
Z.W.02 	Sicherung der Eichen- und Hainbuchenmischwälder mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	z	Öffentliche Eigentümer, LK Göttingen	dauerhaft	Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE)

Z.W.03 	Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Hainsimsen-Buchenwald	z	Öffentliche Eigentümer, LK Göttingen	mittelfristig	9110
Z.W.04 	Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Waldmeister-Buchenwald	z	Öffentliche Eigentümer, LK Göttingen	mittelfristig	9130

Z.O= Zusätzliche Maßnahme Offenland, **Z.W**= Zusätzliche Maßnahme Wald,
z= zusätzlich gem. Natura 2000

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): E.O.01 	Maßnahmenbezeichnung: Erhaltung strukturreicher Gewässerabschnitte
Maßnahmenart: ☒ Erhaltung ☐ Wiederherstellung ☐ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☒ verpflichtend ☐ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4623-331 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> 1,01 ha <u>Plannummer:</u> 9 <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig ☐ langfristig ☒ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Veränderung der Gewässerstruktur.	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation <u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A <u>0,60</u> ha B <u>0,41</u> ha C <u> </u> ha E <u> </u> ha <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u> Nahrungshabitat für den Schwarzstorch	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Dauerhafter Erhalt des Lebensraumtyps. <u>Ziel-/art/-biotop/-lebensraumtyp:</u> LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, <u>Nahrungshabitat für den Schwarzstorch</u>	
Umsetzung der Maßnahme	
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Um den günstigen Erhaltungsgrad zu erhalten ist es notwendig die strukturreichen und naturnahen Gewässerabschnitte zu erhalten. Dabei gilt es Beeinträchtigungen frühzeitig durch folgende Maßnahmen zu verhindern.	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): E.O.01 		Maßnahmenbezeichnung: Erhaltung strukturreicher Gewässerabschnitte			
<u>Herstellung/Durchführung der Maßnahme:</u> - Keine gewässerbaulichen Maßnahmen vornehmen. - Keine Einleitung von belastetem Wasser. - Einrichtung einer 10 m Pufferzone um Nähr- und Schadstoffeinträge zu minimieren. - Förderung einer autotypischen Vegetation (z.B. Röhrichte) - Zulassen einer natürlichen Sukzession eines Gehölzsaumes. - Belassen von Totholz.				<u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen	
<u>Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:</u> - Aufkommen von Neophyten frühzeitig entfernen. - Rückschnitt der Gehölze alle 3-5 Jahre abschnittsweise. Dies wird bei den Kontrollen näher bewertet und eingeschätzt.				☒ Notwendig ☐ Nicht notwendig <u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen	
Kontrolle und Finanzierung					
<u>Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:</u> Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) vorzunehmen. Die Kontrolle ist alle zwei Jahre durchzuführen.					
<u>Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden:</u> ☐ ja ☒ nein					
<u>Sonstige Besonderheiten:</u>					

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): E.O.01 	Maßnahmenbezeichnung: Erhaltung strukturreicher Gewässerabschnitte
<u>Kostenschätzung:</u> - Rückschnitt von Ufergehölzstreifen Pflege- schnitt: 9.705 €/ha. (Reine Maßnahmenkosten) <u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:	<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: <u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): E.O.02	Maßnahmenbezeichnung: Intensivierung der Bewirtschaftung (LRT 4030)
Maßnahmenart: ☒ Erhaltung ☐ Wiederherstellung ☐ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☒ verpflichtend ☐ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4623-331 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> 1,16 ha <u>Plannummer:</u> 9 <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig ☐ langfristig ☒ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Eine Verbuschung der Fläche.	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> LRT 4030 Trockene europäische Heiden <u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A 1,16 ha B ____ha C ____ha E ____ha <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u>	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Bewahren der Silikatheide in einem günstigen Erhaltungsgrad bei einem Verbuschungsgrad von idealer Weise <10 % allerdings maximal 35 %. <u>Ziel-/art-/biotop/-lebensraumtyp:</u> LRT 4030 Trockene europäische Heiden	
Umsetzung der Maßnahme	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): E.O.02		Maßnahmenbezeichnung: Intensivierung der Bewirtschaftung (LRT 4030)			
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Die Flächen sind intensiv zu bewirtschaften, um eine Verbuschung und eine Biomasseablagung 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 sowie in den Trittstellen es zur Verjüngung kommt. Die Entfernung von Gehölzen darf lediglich außerhalb der Hauptbrutzeit (von 01.10.-28.02.) erfolgen.					
<u>Herstellung/Durchführung der Maßnahme:</u> - 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.			<u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
<u>Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:</u> - Je nach Verbuschungsgrad und erneutem Aufwuchs, sind die Gehölze zu entfernen.			☒ Notwendig ☐ Nicht notwendig <u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
Kontrolle und Finanzierung					
<u>Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:</u> Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades sowie dem Vorkommen des Skabiosen-Scheckenfalter 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.02		Maßnahmenbezeichnung: Intensivierung der Bewirtschaftung (LRT 4030)			
Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☐ ja ☒ nein					
<u>Sonstige Besonderheiten:</u>					
<u>Kostenschätzung:</u> -Beweidung 409 €/ha -Beweidung mit Schafen: 306 - 511 €/ha (Reine Maßnahmenkosten)			<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☒ Förderprogramme (ggf. KULAP) ☐ Ökokonto ☐ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:		
<u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:			<u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>		

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): E.O.03	Maßnahmenbezeichnung: Extensive Beweidung zur Förderung der artenreichen Borstgrasrasen (LRT 6230)
Maßnahmenart: ☒ Erhaltung ☐ Wiederherstellung ☐ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☒ verpflichtend ☐ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4623-331 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> 12,98 ha <u>Plannummer:</u> 9 <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig ☐ langfristig ☒ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Intensive Beweidung mit Pferden sowie Verbuschung.	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> LRT 6230 Artenreiche Borstgrasrasen <u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A 4,64 ha B 8,34 ha C __ ha E __ ha <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u> Arnika (<i>Arnica montana</i>), Wald-Läusekraut (<i>Pedicularis sylvatica</i>)	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Bewahren des Borstgrasrasens in einem günstigen Erhaltungsgrad bei einem Verbuschungsgrad von maximal 25 %. <u>Ziel-/art-/biotop/-lebensraumtyp:</u> LRT 6230 Artenreiche Borstgrasrasen, Arnika (<i>Arnica montana</i>), Wald-Läusekraut (<i>Pedicularis sylvatica</i>)	
Umsetzung der Maßnahme	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): E.O.03		Maßnahmenbezeichnung: Extensive Beweidung zur Förderung der artenreichen Borstgrasrasen (LRT 6230)			
Maßnahmenbeschreibung: Die Flächen sind extensiv zu bewirtschaften, um eine Verbuschung und eine Biomasseablagung zu verhindern. Ein erhöhter Stickstoffeintrag ist zu verhindern. Bevorzugt ist die Fläche Rindern und/oder Pferden zu beweiden. Gegebenenfalls ist eine Nachmahd notwendig, um weitere Biomasse von der Fläche zu entfernen. Außerdem sind periodisch auftretende 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: - Beweidung mit Rindern und/oder robusten Pferderassen (0,3-1GVE/ha). - Einhalten einer langen Weideperiode (Mai bis Oktober) mit geringer Besatzdichte. - Umtriebsweide (max. 1 Weidegänge im Jahr) ist möglich ab Juni. - Verzicht auf Düngung und Kalkung. - Einsatz von mobilen Tränken - Bei feuchten Ausprägungen des LRT ist das Beweiden im Mai und Juni (Wiesenbrüter) nur in Teilbereichen durchzuführen.				Dauer: 30 Jahre Verantwortliche: -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen	
Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile: - Je nach Verbuschungsgrad und erneutem Aufwuchs, sind die Gehölze zu entfernen. - Gegebenenfalls Nachmahd mit Entfernen der Biomasse.				☒ Notwendig ☐ Nicht notwendig Dauer: 30 Jahre Verantwortliche: -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen	
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): E.O.03		Maßnahmenbezeichnung: Extensive Beweidung zur Förderung der artenreichen Borstgrasrasen (LRT 6230)			
<u>Sonstige Besonderheiten:</u>					
<u>Kostenschätzung:</u> -extensive Beweidung 409 €/ha (Reine Maßnahmenkosten)			<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☒ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☐ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:		
<u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:			<u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>		

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): E.O.04	Maßnahmenbezeichnung: Extensive Bewirtschaftung der Gewässerrandstreifen (LRT 6430)
<u>Maßnahmenart:</u> ☒ Erhaltung ☐ Wiederherstellung ☐ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☒ verpflichtend ☐ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4623-331 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> 1,94 ha <u>Plannummer:</u> 9 <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig ☐ langfristig ☒ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Mäßiger Artenreichtum und Beeinträchtigungen durch die Grabenunterhaltung	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> LRT 6430 Feuchte Hochstaudenflur <u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A 0,25 ha B 1,69 ha C __ ha E __ ha <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u>	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Erhalt der feuchten Hochstaudenflur durch eine angepasste Pflege. <u>Ziel-/art/-biotop/-lebensraumtyp:</u> LRT 6430 Feuchter Hochstaudenflur	
Umsetzung der Maßnahme	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): E.O.04 		Maßnahmenbezeichnung: Extensive Bewirtschaftung der Gewässerrandstreifen (LRT 6430)			
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> Der Gewässerrandstreifen ist zu pflegen im Hinblick auf die Einschränkung von standortfremden Gehölzen und das Erhöhen des Artenreichtums. Dabei sind die Flächen zu mähen bzw. in den darauffolgenden Jahren entweder zu mähen oder zu mulchen. Setzt eine natürliche Sukzession von standorttypischen Gehölzen ein, ist in diesen Bereichen die Mahd einzustellen, um die Sukzession zu fördern. Die Maßnahme darf lediglich außerhalb der Hauptbrutzeit (von 01.10.-28.02.) erfolgen.					
<u>Herstellung/Durchführung der Maßnahme:</u> - Einmalige Mahd ab 01. August bis November. - Jährlich wechselnde Teilflächen mähen. - Ausschließlich mit Mähbalken durchzuführen (Artenschutz). - Anlassbezogene Mahd alle 2 Jahre - . - Mähgut ist abzutransportieren. - Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel. - Wassernahe Bereiche sind möglichst zu schonen. - Entfernen von standortfremden Gehölzen. - Förderung von standorttypischen Gehölzen			<u>Dauer:</u> 5 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
<u>Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:</u> - Anlassbezogene Mahd alle zwei bis sieben Jahre oder jährliches Mulchen Mitte August. - In Teilflächen vorgehen.			☒ Notwendig ☐ Nicht notwendig <u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
Kontrolle und Finanzierung					
<u>Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:</u> 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.					
<u>Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden:</u> ☐ ja ☒ nein					

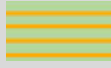
		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): E.O.04 		Maßnahmenbezeichnung: Extensive Bewirtschaftung der Gewässerrandstreifen (LRT 6430)			
<u>Sonstige Besonderheiten:</u>					
<u>Kostenschätzung:</u> - Mahd 474 €/ha Reine Maßnahmekosten			<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:		
<u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:			<u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>		

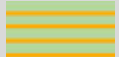
		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): E.O.05 		Maßnahmenbezeichnung: Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)			
<u>Maßnahmenart:</u> ☒ Erhaltung ☐ Wiederherstellung ☐ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☒ verpflichtend ☐ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige		<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4623-331 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> 35,63 ha <u>Plannummer:</u> 9 <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig ☐ langfristig ☒ dauerhaft			
Ausgangslage					
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Verbuschung sowie zu intensive Nutzung und teilweise Strukturarmut					
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese <u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A <u>2,18</u> ha B <u>33,45</u> ha C <u> </u> ha E <u> </u> ha <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u>					
Ziele					
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Erhalt und Extensivierung der derzeit mit einem Erhaltungsgrad B bewerteten Flächen. <u>Ziel-/art/-biotop/-lebensraumtyp:</u> LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese,					
Umsetzung der Maßnahme					

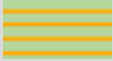
		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): E.O.05 		Maßnahmenbezeichnung: Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)			
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Im Allgemeinen ist darauf zu achten, dass auf den Flächen keine komplette Änderung der Nutzungsform stattfindet 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 zu unterbrechen oder einzuebnen. Angrenzend zu intensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen ist ein Pufferstreifen von 10-50 m herzustellen bzw. einzuhalten. Vereinzelte dichtwüchsige Gebüsch 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 ausschließliche extensive Mahd umzusetzen.					
<u>Herstellung/Durchführung der Maßnahme:</u> Beweidung - Ausschließliche Beweidung 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 0,3-1GV/ha gesorgt wird. - Bei einer Winter- oder Frühjahrsbeweidung erfolgt der erste Schnitt der Mahd verspätet im Jahr. - Eine Beweidung mit Pferden ist nicht anzustreben. <u>oder</u> Mahd - Zweimal jährliche Mahd zwischen Juni und Oktober. - Die Mahd ist zeitversetzt in kleinen Teilflächen/Mosaikmahd durchzuführen. (mindestens 10 % - Mindestens 8 Wochen zwischen der Mahd. - Mahd von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite. - Abtransport des Mahdgutes.			<u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): E.O.05 		Maßnahmenbezeichnung: Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)			
- Bei sehr mageren Ausprägungen kann ein Schnitt/Jahr ausreichend sein.					
<u>Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:</u> Um den Erhaltungsgrad B zu erhalten, ist die Bewirtschaftung entsprechend den angegebenen Beschreibungen durchzuführen.			☒ Notwendig ☐ Nicht notwendig <u>Dauer:</u> 30 Jahre Verantwortliche: -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
- 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 Fläche 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					
<u>Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:</u> 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.					
<u>Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden:</u> ☐ ja ☒ nein					

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): E.O.05 		Maßnahmenbezeichnung: Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)			
<u>Sonstige Besonderheiten:</u>					
<u>Kostenschätzung:</u> -Entbuschung 6.620 -6.279 €/ha -extensive Beweidung 409 €/ha -Beweidung mit Schafen: 306 - 511 €/ha -Mahd 474 €/ha (Reine Maßnahmenkosten)			<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:		
<u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:			<u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>		

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): E.O.06 	Maßnahmenbezeichnung: Pufferstreifen zum Schutz der Schwingrasenmoore und Torfmoore (LRT 7140 und 7150)
Maßnahmenart: ☒ Erhaltung ☐ Wiederherstellung ☐ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☒ verpflichtend ☐ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4623-331 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> 12,9 ha <u>Plannummer:</u> 9 <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig ☐ langfristig ☒ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Erhöhter Stoffeintrag	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore und LRT 7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaft <u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A <u>11,87 (7140) und 0,03 (7150) ha</u> B <u>1,00 ha</u> C <u> ha</u> E <u> ha</u> .	
<u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u> Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Bewahren der Moor-Lebensraumtypen durch Herstellung eines Pufferstreifens. <u>Ziel-/art-/biotop-/lebensraumtyp:</u> RT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore und LRT 7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaft, Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	
Umsetzung der Maßnahme	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): E.O.06 		Maßnahmenbezeichnung: Pufferstreifen zum Schutz der Schwingrasenmoore und Torfmoore (LRT 7140 und 7150)			
Maßnahmenbeschreibung: Im Allgemeinen bedürfen die Schwingrasenmoore keiner Pflege. Es ist jedoch darauf zu achten, dass es zu keinem Stoffeintrag oder einer Veränderung des Wasserhaushaltes kommt. Daher ist es notwendig, einen Pufferstreifen von ca. 100 m zu angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen einzuhalten. 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 im Frühjahr zu entkusseln.					
Herstellung/Durchführung der Maßnahme: - Keine Düngung. - Keine Kalkung. - Kein Pestizideinsatz. - Keine Entwässerung. - Kein Betreten, außer zu Pflegezwecken.			Dauer: 30 Jahre Verantwortliche: -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile: - Gegebenenfalls Entkusseln der LRT 7140-Fläche zur Verringerung des Gehölzaufwuchses.			☒ Notwendig ☐ Nicht notwendig Dauer: 30 Jahre Verantwortliche: -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
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 Teilweise befinden sich Flächen des Erlen-Bruchwaldes direkt anschließend an den Flächen vom LRT 7140. In diesen Fällen ergänzen sich diese Maßnahme mit Maßnahme Z.W.01.					

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): E.O.06 		Maßnahmenbezeichnung: Pufferstreifen zum Schutz der Schwingrasenmoore und Torfmoore (LRT 7140 und 7150)			
<u>Sonstige Besonderheiten:</u>					
<u>Kostenschätzung:</u> Ggf. Entbuschung 6.620 -6.279 €/ha (Reine Maßnahmenkosten)			<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:		
<u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:			<u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>		

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): E.W.01 	Maßnahmenbezeichnung: Belassen von Habitatbäumen und Totholz sowie Reduzierung Fremdholzanteil (LRT 9110 und 9130)
<u>Maßnahmenart:</u> ☒ Erhaltung ☐ Wiederherstellung ☐ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☒ verpflichtend ☐ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4623-331 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> 120,85 ha (9110) <u>Plannummer:</u> 9 0,45 ha (9130) <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig ☐ langfristig ☒ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Totholzarmut, standortfremde Baumarten.	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald und LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperula- Fagetum</i>) <u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A __ha B <u>0,45 und 120,85</u> ha C __ha E ____ha <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u>	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Erhalt der günstigen Erhaltungsgrade A und B durch eine naturnah ausgerichtete und bodenschonende Waldbewirtschaftung ohne Kahl- und Großschirmschlag. Ziel sind Bestände mit natürlichen Entwicklungsphasen, in einer mosaikartigen Struktur aus standortheimischen sowie autochthonen Baumarten und einer Dominanz der Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>). Gleichzeitig ist ein Anteil von mindestens 20-35 % Alt- und Totholz (entspr. mind. 2 liegende oder stehende Stämme/ha bei EHG B und 3 bei EHG A) sowie mindestens 3 Habitatbäumen/ha bei EHG B und 6 bei EHG A zu fördern. Dabei sind die Bestände größtmöglich und mit wenigen Zerschneidungen zu erhalten.	
<u>Ziel-/art-/biotop-/lebensraumtyp:</u> LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperula- Fagetum</i>)	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): E.W.01 		Maßnahmenbezeichnung: Belassen von Habitatbäumen und Totholz sowie Reduzierung Fremdholzanteil (LRT 9110 und 9130)			
Umsetzung der Maßnahme					
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Zum Erhalt des LRT ist es notwendig, besonders auf den Anteil des stehenden und liegenden Totholzes sowie auf die Anzahl der verbleibenden Habitatbäumen zu achten. Hierzu sind eine Kartierung und Markierung der Habitatbäume (mind. 3 Stück/ha bei EHG B und 6 bei EHG A) sowie eine Erfassung und der Verbleib von Totholz (mind. 2 Stämme/ha bei EHG B und 3 bei EHG A) notwendig. Habitatbäume sind 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) zu definieren. Im gesamten Bestand ist der Anteil an Fremdhölzern zu reduzieren. Die Lärche, Fichte und Douglasien sind zu entnehmen und gebietsheimische Arten zu fördern. Im Jahr 2023, sind die Maßnahmen anhand der Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur (2021-Ende 2022) neu zu bewerten und ggf. anzupassen.					
<u>Herstellung/Durchführung der Maßnahme:</u> - Gezielte Entnahme von gebietsfremden Gehölzen. - Kartierung von existenten und potenziellen Habitatbäumen inkl. der Erfassung von stehendem und liegendem Totholz. - Eine vorherige Eingrenzung der Suchgebiete durch Luftbildauswertung der Bestände im Hinblick auf die Altersstruktur ist möglich. - Kartierung im Winterhalbjahr durchführen. - Habitatbäume müssen in stabilen Gruppen, mit geringem Abstand zueinander bzw. durch einzelne Habitatbäume verbunden und erhalten bleiben. - Bevorzugt Buchen als Habitatbäume. - Die Art der Markierung der Habitatbäume ist mit den Eigentümern sowie der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.				<u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): E.W.01 		Maßnahmenbezeichnung: Belassen von Habitatbäumen und Totholz sowie Reduzierung Fremdholzanteil (LRT 9110 und 9130)			
<u>Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:</u> - Jungwuchs der gebietsfremden Gehölze entfernen. - Kontrollen der Alt- und Totholzanteile (mind. 2 Stämme/ha bei EHG B und 3 bei EHG A). - Befahren der Wälder nur bei entsprechender Witterung (Frost und Trockenheit) um eine Schädigung des Waldbodens zu verhindern. - Belassen von Hallenwäldern, zur Förderung der Jagdgebiete für das Große Mausohr (<i>Myotis myotis</i>). - Habitatbäume sind zu belassen (mind. 3 Stück/ha bei EHG B und 6 bei EHG A). Ausnahmen begründen sich durch die Verkehrssicherheit, bei Notwendigkeit ist das Einkürzen/Entfernen einzelner Äste möglich. Ein 3 m hoher Stamm ist zu erhalten. - Die Arbeitssicherheit in der Forstwirtschaft hat im Zweifel Vorrang gegenüber dem Bestehenbleiben von stehendem Tot- und Altholz.				☒ Notwendig ☐ Nicht notwendig <u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen	
Kontrolle und Finanzierung					
<u>Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:</u> 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.					
<u>Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden:</u> ☒ ja ☐ nein Diese Maßnahme fördert die Lebensräume der Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) und dem Großem Mausohr (<i>Myotis myotis</i>). Die Habitatbaumkartierung in Maßnahme W.A.01 ist zu verbinden mit dieser Kartierung. Durch die Durchführung der Maßnahmen fördert ebenfalls die Habitatsprüche der Wildkatze und des Luchs (E.A.02).					
<u>Sonstige Besonderheiten:</u> Es ist mit den Eigentümern abzustimmen wie die Habitatbäume markiert werden.					

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): E.W.01 		Maßnahmenbezeichnung: Belassen von Habitatbäumen und Totholz sowie Reduzierung Fremdholzanteil (LRT 9110 und 9130)			
<u>Kostenschätzung:</u> - Rodung Bäume inkl. Wurzelstöcke 90-600€/Stück - Habitatbäume belassen: 500€/ha (Reine Maßnahmenkosten)			<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:		
<u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen ☒ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:			<u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>		

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): E.W.02 	Maßnahmenbezeichnung: Gewässerrandstreifen zum Schutz der Auenwälder (LRT 91E0)
Maßnahmenart: ☒ Erhaltung ☐ Wiederherstellung ☐ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☒ verpflichtend ☐ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4623-331 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> 9,52 ha <u>Plannummer:</u> 9 <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig ☐ langfristig ☒ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Abnehmende Krautschicht, Beweidung bis an das Gewässerufer	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> LRT 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide <u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A <u>1,95</u> ha B <u>7,32</u> ha C <u>0,25</u> ha E <u> </u> ha <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u>	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Erhalt der Flächen in einem günstigen Erhaltungsgrad von B sowie Erhalt der Flächen mit Erhaltungsgrad C. <u>Ziel-/art-/biotop-/lebensraumtyp:</u> LET 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	
Umsetzung der Maßnahme	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): E.W.02 		Maßnahmenbezeichnung: Gewässerrandstreifen zum Schutz der Auenwälder (LRT 91E0)			
Maßnahmenbeschreibung: Um den LRT zu erhalten ist es notwendig, einen Pufferstreifen am Gewässerrand von 50 m zu angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen einzuhalten, um die Auen nicht durch Trittschäden von Weidetieren oder Mahdgeräte zu beeinträchtigen.					
Beschreibung Herstellung: - Keine Düngung. - Keine Kalkung. - Kein Pestizideinsatz. - Keine Entwässerung. - Kein Betreten, außer zu Pflegezwecken.			Dauer: 30 Jahre Verantwortliche: -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
- <u>Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:</u> Totholz ist in den Auebereich zu belassen oder gegeben falls in den anliegenden Fluss einzubringen, um die Struktur zu fördern			☐ Notwendig ☒ Nicht notwendig Dauer: Verantwortliche:		
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 fünf Jahren durchzuführen.					
Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein Die Pufferstreifen haben ebenfalls eine positive Auswirkung auf den Lebensraum der Fischfauna. Teilweise befinden sich Flächen des Erlen-Bruchwaldes direkt anschließend an den Flächen vom LRT 91E0. In diesen Fällen ergänzen sich diese Maßnahme mit Maßnahme Z.W.01.					
Sonstige Besonderheiten:					
Kostenschätzung: - Entbuschung 6.620 - 6.279 €/ha (Reine Maßnahmenkosten)			Mögliche Finanzierungsquellen: ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:		

		Maßnahmenblatt	
Maßnahmennummer (Symbol): E.W.02		Maßnahmenbezeichnung: Gewässerrandstreifen zum Schutz der Auenwälder (LRT 91E0)	
<u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:		<u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>	

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): W.O.01	Maßnahmenbezeichnung: Umwandlung in eine extensive Bewirtschaftung (LRT 6230)
<u>Maßnahmenart:</u> ☐ Erhaltung ☒ Wiederherstellung ☐ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☒ verpflichtend ☐ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4623-331 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> 5,11 ha <u>Plannummer:</u> 9 <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig ☐ langfristig ☐ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Intensive Beweidung mit Pferden führt zu Trittschäden und einem erhöhten Stoffeintrag.	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> LRT 6230 Artenreiche Borstgrasrasen <u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A ____ ha B ____ ha C <u>0,58</u> ha E <u>4,53</u> ha <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u>	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Reduzierung der Flächen mit Erhaltungsgrad C auf 0 % und Umsetzung einer Flächenvergrößerung auf den Entwicklungsflächen. <u>Ziel-/art/-biotop/-lebensraumtyp:</u> LRT 6230 Artenreiche Borstgrasrasen	
Umsetzung der Maßnahme	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): W.O.01 		Maßnahmenbezeichnung: Umwandlung in eine extensive Bewirtschaftung (LRT 6230)			
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Die Flächen werden derzeit zu intensiv mit Pferden beweidet, daher ist es notwendig diese Flächen zu extensivieren, 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 Entfernung von Gehölzen darf lediglich außerhalb der Hauptbrutzeit (von 01.10.-28.02.) erfolgen.					
<u>Herstellung/Durchführung der Maßnahme:</u> - Beweidung mit Rindern und/oder robusten Pferderassen (0,3-1GVE/ha) oder mit Schafen. (Ganzjährig oder von Mai bis Oktober) - Umtriebsweide ab Juni. - Verzicht auf Düngung und Kalkung. - Verzicht auf Tränken auf den Flächen. - Keine Pferchung oder wenn unumgänglich, dann rotierende Pferchung auf den Flächen. - Bei feuchten Ausprägungen des LRT ist das Beweiden im Mai und Juni (Wiesenbrüter) nur in Teilbereichen durchzuführen.			<u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
<u>Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:</u> 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 entfernen. - Gegebenenfalls Nachmahd mit Entfernen der Biomasse.			☒ Notwendig ☐ Nicht notwendig <u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
Kontrolle und Finanzierung					
<u>Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:</u> 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): W.O.01		Maßnahmenbezeichnung: Umwandlung in eine extensive Bewirtschaftung (LRT 6230)			
<u>Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden:</u> ☒ ja ☐ nein Sobald der Erhaltungsgrad B erreicht ist, erfolgt die Unterhaltung gemäß der Maßnahme E.O.03					
<u>Sonstige Besonderheiten:</u>					
<u>Kostenschätzung:</u> -Beweidung mit Schafen: 306 - 511 €/ha -Beweidung mit Rindern: 128 – 639 €/ha (Reine Maßnahmenkosten)			<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:		
<u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:			<u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>		

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): W.O.02 	Maßnahmenbezeichnung: Aushagerungsmahd zur Förderung der Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)
<u>Maßnahmenart:</u> ☐ Erhaltung ☒ Wiederherstellung ☐ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☒ verpflichtend ☐ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4623-331 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> 49,79 ha <u>Plannummer:</u> 9 <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig ☐ langfristig ☐ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Verarmte Pflanzenbestände	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen <u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A ____ ha B ____ ha C <u>41,40</u> ha E <u>8,39</u> ha <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u>	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Entwicklung der Flächen mit Erhaltungsgrad C auf mindestens Erhaltungsgrad B. Dazu ist der Gesamtdeckungsgrad typischer Kräuter auf mindestens 15-30 % zu steigern. Die Entwicklungsflächen (8,39 ha) sind durch diese Maßnahme zu entwickeln. <u>Ziel-/art/-biotop/-lebensraumtyp:</u> LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): W.O.02		Maßnahmenbezeichnung: Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)			
Umsetzung der Maßnahme					
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Im Allgemeinen ist darauf zu achten, dass vereinzelte dichtwüchsige Gebüsche sowie Einzelbäume erhalten bleiben. 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. 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 andauern. Daher ist eine regelmäßige Erfolgskontrolle notwendig um zu bewerten ob die Aushagerungsmahd weiterzuführen ist.					
<u>Herstellung/Durchführung der Maßnahme:</u> Aushagerungsmahd: - 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.			<u>Dauer:</u> 30 Jahre (entsprechend den Erfolgskontrollen anzupassen) <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
<u>Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:</u> Um den Erhaltungsgrad B zu erhalten, ist die Bewirtschaftung entsprechend den angegebenen Beschreibungen durchzuführen. Anschließend ist die Unterhaltung gemäß E.O.05 durchzuführen. - Jedes zweite Jahr hat möglichst eine frühe Mahd zu erfolgen, um den Lebensraumtyp zu erhalten. - Bei besonders magerer, artenreicher Ausprägung ist die Mahd nur jedes zweite Jahr im September durchzuführen. - Auftretende Verbuschungen sind mechanisch zwischen Oktober und Februar zu entfernen, inklusive Abtransport des Gehölzschnittes.			☒ Notwendig ☐ Nicht notwendig <u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
Kontrolle und Finanzierung					

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): W.O.02 		Maßnahmenbezeichnung: Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)			
<u>Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:</u> 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.					
<u>Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden:</u> ☒ ja ☐ nein Sobald der Erhaltungsgrad B erreicht ist, erfolgt die Unterhaltung gemäß der Maßnahme E.O.05					
<u>Sonstige Besonderheiten:</u> 					
<u>Kostenschätzung:</u> -Dreischürige Mahd 2.300 €/ha -Zweischürige Mahd 643-778 €/ha je nach Hangneigung, Mittel 711€/ha -Entbuschung 6.620-6.279 €/ha (Reine Maßnahmenkosten)			<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:		
<u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:			<u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u> 		

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): W.O.03 	Maßnahmenbezeichnung: Monitoring des Wasserhaushaltes und der Zeigerarten (LRT 7140)
<u>Maßnahmenart:</u> ☐ Erhaltung ☒ Wiederherstellung ☐ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☒ verpflichtend ☐ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4623-331 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> 0,53 ha <u>Plannummer:</u> 9 <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig ☐ langfristig ☐ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Entwässerung und Stoffeinträge	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore <u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A __ ha B ____ ha C <u>0,43</u> ha E <u>0,10</u> ha <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u>	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Erfassung der aktuellen Beeinträchtigungen und mögliche Reduzierung der Flächen mit Erhaltungsgrad C auf 0 % und Entwicklung des Lebensraumtyps auf 0,10 ha. <u>Ziel-/art-/biotop-/lebensraumtyp:</u> LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	
Umsetzung der Maßnahme	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): W.O.03 		Maßnahmenbezeichnung: Monitoring des Wasserhaushaltes und der Zeigerarten (LRT 7140)			
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> 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 achten. 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 aufwachsende Gehölze zu entfernen. 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.					
<u>Herstellung/Durchführung der Maßnahme:</u> - Monitoring der Einflussfaktoren auf den aktuellen Erhaltungsgrad. - Entfernung von Gehölzen. - Rodung bzw. Entfernung der Gehölze auf den Entwicklungsflächen.			<u>Dauer:</u> 1 Jahr <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
<u>Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:</u> - Sofern die Beeinträchtigungen ermittelt wurden, sind entsprechende Maßnahmen zu entwickeln. - Die Entwicklungsflächen sind entsprechen Maßnahme E.O.06 mit einem Pufferstreifen zu versehen und zu Beobachten.			☒ Notwendig ☐ Nicht notwendig <u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
Kontrolle und Finanzierung					
<u>Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:</u> Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) vorzunehmen. Die Kontrolle ist direkt nach Kartierung nötig, um geeignete Maßnahmen zu definieren.					
<u>Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden:</u> ☒ ja ☐ nein Sobald der Erhaltungsgrad B erreicht ist, erfolgt die Unterhaltung gemäß der Maßnahme E.O.06					

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): W.O.03 		Maßnahmenbezeichnung: Monitoring des Wasserhaushaltes und der Zeigerarten (LRT 7140)			
<u>Sonstige Besonderheiten:</u>					
<u>Kostenschätzung:</u>			<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u>		
<u>Umsetzungsinstrumente</u>			☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:		
☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☒ Sonstige: Monitoring			<u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>		

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): E.A.01 	Maßnahmenbezeichnung: Stichprobenmonitoring ausgewählter Fischfauna
<u>Maßnahmenart:</u> ☒ Erhaltung ☐ Wiederherstellung ☐ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☒ verpflichtend ☐ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4524-302 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> k.A <u>Plannummer:</u> <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig ☐ langfristig ☒ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Im Allgemeinen sind Gewässerunterhaltung, Totholz- und Strukturarmut, sowie Unterbrechung von Ausbreitungswegen die Hauptursachen einer Beeinträchtigung. Es sind Wissensdefizite zu den Vorkommen der ausgewählten Fischfauna (Groppe, Bachneunauge) im FFH-Gebiet vorhanden.	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> Groppe (<i>Cottus gobio</i>) und Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u>	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Erfassung der Vorkommen der Groppe (<i>Cottus gobio</i>) und des Bachneunauges (<i>Lampetra planeri</i>) <u>Ziel-/art/-biotop/-lebensraumtyp:</u> Groppe (<i>Cottus gobio</i>) und Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	
Umsetzung der Maßnahme	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): E.A.01 		Maßnahmenbezeichnung: Stichprobenmonitoring ausgewählter Fischfauna			
Maßnahmenbeschreibung: Kartierungen entsprechend den Erfassungen von 2014 im Rahmen des Landschaftsrahmenplans und DIN-Entwurf EN 14011 „Probename von Fisch mittels Elektrizität“, gem. Methodenstandart der FFH- und Wasserrahmenrichtlinie. Zusätzlich sind Beeinträchtigungen der Fischfauna mit in die Dokumentationsprotokolle aufzunehmen.					
Herstellung/Durchführung der Maßnahme: - Befischung der Fließgewässer (Ingelheimbach und Nieste) unter Berücksichtigung der unten stehenden standgemäßen Vorgehensweisen: ○ Verhindern der Ausbreitung von Fischkrankheiten- und Krebspesterregern, bei der Kartierung, durch Reinigen der verwendeten Geräte. ○ Reinigung und Desinfektion der Ausrüstung. ○ Für das Bachneunauge sind zusätzlich potenzielle Querder-Habitate (Feinsedimentbänke) zu untersuchen. ○ Vermessen und Bestimmen der Art. ○ Freilassen der Individuen stromabwärts des elektrischen Feldes. ○ Aufnahme von zusätzlichen Beeinträchtigungen (z. B. Verbau der Sohle oder Querbauten) in die Dokumentationsprotokolle.				Dauer: 30 Jahre Verantwortliche: -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen	
Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile: - Im Anschluss ist ein Maßnahmenkonzept für den Erhalt der Vorkommen der Fischfauna zu entwickeln.				☒ Notwendig ☐ Nicht notwendig Dauer: Verantwortliche:	
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. Nach Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes hat eine weitere Abstimmung zu erfolgen.					
Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein Die Pufferstreifen von Maßnahme E.W.02 haben ebenfalls eine positive Auswirkung auf den Lebensraum der Fischfauna.					
Sonstige Besonderheiten:					

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): E.A.01 	Maßnahmenbezeichnung: Stichprobenmonitoring ausgewählter Fischfauna
Information der Fischereiberechtigten bzw. Fischereipächter vor der Kartierung. Abstimmungen mit allen Beteiligten bezüglich ergreifender und umsetzbarer Maßnahmen.	
<u>Kostenschätzung:</u> <u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☒ Sonstige: Kartierung	<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: <u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): E.A.02 	Maßnahmenbezeichnung: Naturnahe Waldbewirtschaftung zur Förderung der Luchspopulationen
Maßnahmenart: ☒ Erhaltung ☐ Wiederherstellung ☐ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☒ verpflichtend ☐ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4524-302 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße</u> k.A. <u>Plannummer:</u> 9 <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig ☐ langfristig ☒ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Es liegen keine Informationen vor.	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> Luchs (<i>Lynx lynx</i>) <u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A ____ha B ____ha C ____ha E ____ha <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u> Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Erhalt der Vorkommen des Luchs (<i>Lynx lynx</i>) durch den Erhalt der erforderlichen Lebensräume. <u>Ziel-/art-/biotop/-lebensraumtyp:</u> Luchs (<i>Lynx lynx</i>) und Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)	
Umsetzung der Maßnahme	
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Diese beiden Arten 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	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): E.A.02		Maßnahmenbezeichnung: Naturnahe Waldbewirtschaftung zur Förderung der Luchspopulationen			
diese Bereiche zu fördern. Durch die Förderung der Lebensraumansprüche des Luchs wird ebenfalls der Lebensraum der Wildkatze gefördert.					
<u>Herstellung/Durchführung der Maßnahme:</u> - 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).			<u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
<u>Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:</u>			☐ Notwendig ☒ Nicht notwendig <u>Dauer:</u> <u>Verantwortliche:</u>		
Kontrolle und Finanzierung					
<u>Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:</u> 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.					
<u>Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden:</u> ☐ ja ☒ nein					
<u>Sonstige Besonderheiten:</u>					

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): E.A.02 		Maßnahmenbezeichnung: Naturnahe Waldbewirtschaftung zur Förderung der Luchspopulationen			
<u>Kostenschätzung:</u> Belassen von Habitatbäumen 500 €/ha (Reine Maßnahmenkosten)			<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:		
<u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen ☒ Vertragsnaturschutz ☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:			<u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>		

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): W.A.01	Maßnahmenbezeichnung: Fledermauskartierung und Habitatbaumerfassung
<u>Maßnahmenart:</u> ☒ Erhaltung ☒ Wiederherstellung ☐ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☒ verpflichtend ☐ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4524-302 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> Planungsgebiet <u>Plannummer:</u> 9 <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig ☐ langfristig ☐ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Derzeit liegen geringe Totholz- und Habitatbaumvorkommen sowie eine starke Verkrautung des Waldbodens vor, wodurch die Jagd-, Fortpflanzung- und Ruhestätten für Fledermausarten verringert sind. Darüber hinaus liegen Wissensdefizite zur Populationsgröße des Großen Mausohrs sowie zum Habitatpotential vor.	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) in den Lebensraumtypen 9110, 9130 <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u> Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) und Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>) zusätzlich noch im Biototyp Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat (FBH)	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Erfassung der Populationsvorkommen, gefolgt vom Erhalt der nötigen Habitatstrukturen (Habitatbäume, Totholz, Gebäuden und unterwuchsarmen Wäldern). <u>Ziel-/art-/biotop-/lebensraumtyp:</u> Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) und Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>) zusätzlich noch im Biototyp FBH	
Umsetzung der Maßnahme	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): W.A.01		Maßnahmenbezeichnung: Fledermauskartierung und Habitatbaumerfassung			
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Als ganzheitliche Maßnahme für die noch wenig erfassten Fledermausarten im Gebiet wird zunächst eine Kartierung durchgeführt, geeignete Bereiche für die Maßnahmenumsetzung ermittelt und dann dementsprechend die Beeinträchtigungen für die Arten minimiert.					
<u>Herstellung/Durchführung der Maßnahme:</u> Quartiererfassung: - Es sind geeignete Flächen für die Kartierung zu ermitteln und nach der Kartierung, die Ergebnisse der Unteren Naturschutzbehörde zu übergeben. - Das Lokalisieren der Quartiere des Großen Mausohr hat durch eine Kombination aus Netzfang und Telemetrie zu erfolgen. - Auf Basis dieser Kartierung sind Entscheidungen über weitere notwendige Maßnahmen zu treffen. Höhlenbaumsicherung (nach erfolgter Kartierung): - Eine Höhlenbaumdichte von mind. 6 geeigneten Bäumen/ha sind zu erhalten. - 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 Abstimmtungen mit der Naturschutzbehörde und dem Forstbetrieb.				<u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen	
<u>Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:</u>				☐ Notwendig ☒ Nicht notwendig <u>Dauer:</u> <u>Verantwortliche:</u>	
Kontrolle und Finanzierung					
<u>Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:</u> 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.					
<u>Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden:</u> ☒ ja ☐ nein					

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): W.A.01	Maßnahmenbezeichnung: Fledermauskartierung und Habitatbaumerfassung
Bei dieser Maßnahme ergeben sich Synergien zu der Maßnahmen E.W.01 für die Lebensraumtypen 9110 und 9130 bezüglich der notwendigen Kartierarbeiten.	
<u>Sonstige Besonderheiten:</u>	
<u>Kostenschätzung:</u> <u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen ☒ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☒ Sonstige: Kartierungen	<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: <u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): W.A.02 	Maßnahmenbezeichnung: Entschlammung des Gewässers und Gehölzentrnahme
Maßnahmenart: ☒ Erhaltung ☒ Wiederherstellung ☐ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☒ verpflichtend ☐ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4524-302 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> 0,22 ha <u>Plannummer:</u> 9 <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig ☐ langfristig ☒ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Fischbesatz, Stoffeinträge, geringe Ausprägung der Flachwasserzonen, Verschlammung	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) <u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A ____ha B <u>Kammmolch</u> C ____ha E ____ha <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u>	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Erhalt der Vorkommen des Kammmolchs am Wendebach und der Nieste. Sowie Erfüllen der Wiederherstellungspflicht aus dem Netzzusammenhang. <u>Ziel-/art-/biotop/-lebensraumtyp:</u> Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	
Umsetzung der Maßnahme	
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Um das Vorkommen des Kammmolches im FFH-Gebiet zu sichern ist es notwendig, die Gewässer mit nachgewiesenem Vorkommen regelmäßig zu pflegen. Hierzu sind diese zu entschlammen einschließlich einer Entnahme der jungen Gehölze (Erle, Weide) am (südwestlichen) Ufer in den Herbst- oder Wintermonaten. Bei größeren	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): W.A.02 		Maßnahmenbezeichnung: Entschlammung des Gewässers und Gehölzentrnahme			
Gewässern ist dies im Herbst und abschnittsweise zugeschehen, da Amphibien auch im Winter dort Überwintern können. Wenn möglich, ist der Weiher nordöstlich Ingelheimteich nach Norden hin durch eine neu gestaltete Flachwasserzone (max. 0,5-1 m Tiefe) zu vergrößern. Der äußere Vegetationsrand ist in Teilen zu erhalten, um die Besiedlung mit der vorherrschenden Vegetation zu initiieren. Außerdem ist in den umliegenden Waldflächen der Fichtenanteil zu reduzieren und der Totholzanteil zu erhöhen. Darüber hinaus ist es notwendig, die Flächen mit Kammmolchvorkommen regelmäßig zu monitoren.					
<u>Herstellung/Durchführung der Maßnahme:</u> - Entfernung von Gehölzen (Erle und Weide). - Entschlammung des Baches. - Räumgut ist einige Tage mit Anschluss ans Gewässer zu lagern, um Tiere eine Fluchtmöglichkeit zu bieten. - Danach Entfernen des Räumgutes. - Monitoring der Vorkommen des Kammmolchs im Abstand von 2 Jahren, beginnend mit Herstellung der Maßnahme um den aktuellen Stand zu dokumentieren.			<u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
<u>Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:</u>			☐ Notwendig ☒ Nicht notwendig <u>Dauer:</u> <u>Verantwortliche:</u>		
Kontrolle und Finanzierung					
<u>Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:</u> Eine Erfolgskontrolle hat durch eine Kartierung der Vorkommen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) zu erfolgen. Die Kontrolle ist in den alle zwei Jahre durchzuführen.					
<u>Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden:</u> ☒ ja ☐ nein Die Verbesserung der Durchflussfähigkeit der Fließgewässer hat positive Effekte auf die Fischfauna.					
<u>Sonstige Besonderheiten:</u>					

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): W.A.02 		Maßnahmenbezeichnung: Entschlammung des Gewässers und Gehölzentnahme			
<u>Kostenschätzung:</u> -Rodung der Sträucher 6.620 €/ha -Rodung Bäume inkl. Wurzelstöcke: 90-600 €/Stück -Entschlammung: 5,10 - 61,36 €/m³ (je nach Schlammstärke) (Reine Maßnahmenkosten)			<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:		
<u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:			<u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>		

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): W.A.03 	Maßnahmenbezeichnung: Angepasste Mahdregime für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling
Maßnahmenart: ☒ Erhaltung ☒ Wiederherstellung ☐ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☒ verpflichtend ☐ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4524-302 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße</u> 22,65 ha <u>Plannummer:</u> 9 <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig ☐ langfristig ☒ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Intensive Bewirtschaftung und geringe Vorkommen der Wirtspflanze	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausihous</i>) <u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A ____ ha B <u>0,22 (ca. 70 Exemplare)</u> ha C ____ ha E ____ ha <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u>	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Wiederherstellung günstiger Lebensräume für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Erhalt der Population. <u>Ziel-/art-/biotop/-lebensraumtyp:</u> Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausihous</i>)	
Umsetzung der Maßnahme	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): W.A.03		Maßnahmenbezeichnung: Angepasste Mahdregime für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling			
Maßnahmenbeschreibung: Um das Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings zu erhalten ist es notwendig, den Lebensraum wiederherzustellen und die Wirtspflanze (Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>)) zu erhalten. Dazu ist es notwendig, 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.				Dauer: 30 Jahre Verantwortliche: -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen	
Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile: - Jährliche Mahd.				☒ Notwendig ☐ Nicht notwendig Dauer: Verantwortliche:	
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					
Sonstige Besonderheiten:					

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): W.A.03 		Maßnahmenbezeichnung: Angepasste Mahdregime für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling			
<u>Kostenschätzung:</u> - Einschürige Mahd 474 €/ha - Zweischürige Mahd von frischem Grünland 240-505 €/ha - Entbuschung 6.620 6.279 €/ha (Reine Maßnahmenkosten)			<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:		
<u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:			<u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>		

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): Z.O.01	Maßnahmenbezeichnung: Extensive Bewirtschaftung auf Nasswiesen
Maßnahmenart: ☐ Erhaltung ☐ Wiederherstellung ☒ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☐ verpflichtend ☒ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4524-302 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> 17,93 ha (NS) <u>Plannummer:</u> 9 20,55 ha (GN) <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig ☐ langfristig ☒ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Landesweit vorrangig bedeutsames Biotoptypen	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> Nährstoffreiche Nasswiese (GNR), Magere Nassweide (GNW), Nährstoffreiches Großseggenried (NSG), Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB), Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR) <u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A ____ ha B ____ ha C ____ ha E ____ ha <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u> LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Sicherung und Erhalt, der landesweit vorrangig bedeutsamen Biotoptypen der Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NS) und Nährstoffreiche Nasswiese (GNR) durch extensive Bewirtschaftung. Im Planungsgebiet als Nährstoffreiche Nasswiese (GNR), Magere Nassweide (GNW), Nährstoffreiches Großseggenried (NSG), Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB), Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR) vertreten (Hinweise aus dem Netzzusammenhang). <u>Ziel-/art-/biotop-/lebensraumtyp:</u> Nährstoffreiche Nasswiese (GNR), Magere Nassweide (GNW), Nährstoffreiches Großseggenried (NSG), Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB), Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR).	
Umsetzung der Maßnahme	

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): Z.O.01	Maßnahmenbezeichnung: Extensive Bewirtschaftung auf Nasswiesen
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> 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.	
<u>Herstellung/Durchführung der Maßnahme:</u> 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. <u>oder</u> Mahd - Jährliche Mahd frühestens Ende August bis November (nach der Samenreife). - Die Mahd ist zeitversetzt in kleinen Teilflächen als Mosaikmahd durchzuführen. - Abtransport des Mahdgutes.	<u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen
<u>Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:</u> - Gehölzaufwuchs ist je nach Auftreten zu entfernen - Bei Auftreten von Entwässerungszeigern ist der Grundwasserstand nach Möglichkeit durch Kammern von Entwässerungsgräben anzuheben. Es darf jedoch kein nährstoffreiches Oberflächenwasser zugeleitet werden.	☒ Notwendig ☐ Nicht notwendig <u>Dauer:</u> <u>Verantwortliche:</u>
Kontrolle und Finanzierung	
<u>Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:</u>	

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): Z.O.01	Maßnahmenbezeichnung: Extensive Bewirtschaftung auf Nasswiesen
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. <u>Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden:</u> ☐ ja ☒ nein	
<u>Sonstige Besonderheiten:</u>	
<u>Kostenschätzung:</u> -extensive Beweidung mit Schafen 409 €/ha -Mahd 474 €/ha -Rodung der Sträucher 6.620 €/ha (Reine Maßnahmenkosten) <u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:	<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☒ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☐ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: <u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): Z.O.02	Maßnahmenbezeichnung: Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche
<u>Maßnahmenart:</u> ☐ Erhaltung ☐ Wiederherstellung ☒ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☐ verpflichtend ☒ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4524-302 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Ort:</u> Gemarkung _____ Flur _____ Flurstück/e _____ Gemarkung _____ Flur _____ Flurstück/e _____ <u>Flächengröße:</u> 0,28 ha <u>Plannummer:</u> 9 <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig ☐ langfristig ☒ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> - 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 Rieselsquelle, ist stark durch Viehtritt und zunehmende Eutrophierung aufgrund von Beweidung beeinträchtigt.	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> Naturnaher Quellbereich (FQ)	
<u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A _____ ha B _____ ha C _____ ha E _____ ha Naturnaher Quellbereich (FQ): nicht ermittelbar	
<u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u>	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Sicherung und Erhalt folgender landesweit vorrangig bedeutsamen Biotoptypen: Naturnaher Quellbereich (FQ)	
<u>Ziel-/art-/biotop-/lebensraumtyp:</u> Naturnaher Quellbereich (FQ)	
Umsetzung der Maßnahme	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): Z.O.02		Maßnahmenbezeichnung: Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche			
Maßnahmenbeschreibung: Durch die Verringerung der Beschattung, Entfernung von standortfremden Gehölzen sowie den Schutz vor Wildschäden, ist die standortheimische Vegetation zu fördern und dadurch die Biotope erhalten bleiben. - 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. - Pufferzone zu angrenzenden Fichten-, Nadelwäldern um eine Versauerung 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 voran gestellte Prüfung der Bäume auf Habitathöhlen/Spalten ist durchzuführen.			Dauer: 30 Jahre Verantwortliche: -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
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.			☐ Notwendig ☒ Nicht notwendig Dauer: 30 Jahre Verantwortliche: -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): Z.O.02		Maßnahmenbezeichnung: Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche			
Kontrolle und Finanzierung					
<u>Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:</u> 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. <u>Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden:</u> ☐ ja ☒ nein					
<u>Sonstige Besonderheiten:</u>					
<u>Kostenschätzung:</u> - Rodung Bäume inkl. Wurzelstöcke 90-600 €/Stück - Schutzzaun 4,25 – 5,11 €/m (Reine Maßnahmenkosten)			<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:		
<u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:			<u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>		

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): Z.O.03	Maßnahmenbezeichnung: Sicherung der naturnahen nährstoffarmen Stillgewässer
<u>Maßnahmenart:</u> ☐ Erhaltung ☐ Wiederherstellung ☒ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☐ verpflichtend ☒ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4524-302 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> 0,26 ha <u>Plannummer:</u> 9 <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig ☐ langfristig ☒ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Beschattung, Stoffeinträge sowie Verschlammung	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> naturnahe nährstoffarme Stillgewässer (SO)	
<u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A ____ha B ____ha C ____ha E ____ha naturnahe nährstoffarme Stillgewässer (SO): nicht ermittelt <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u>	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Erhalt des landesweit wertvollen Biotoptyps der naturnahen nährstoffarmen Stillgewässer (SO)	
<u>Ziel-/art-/biotop-/lebensraumtyp:</u> naturnahe nährstoffarme Stillgewässer (SO)	
Umsetzung der Maßnahme	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): Z.O.03		Maßnahmenbezeichnung: Sicherung der naturnahen Nährstoffarmen Stillgewässer			
Maßnahmenbeschreibung: Im Allgemeinen benötigen naturnahe Stillgewässer keine Pflegemaßnahmen. Dennoch ist es notwendig, auf gewisse Punkte zu achten, die gegebenenfalls eine Pflege notwendig macht. 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 Flatterbinse, eine Entlandung und Entschlammung vorzunehmen. Beim Auftreten dieser Vegetation ist davon auszugehen, dass es sich um eine mögliche Eutrophierung des Gewässers handelt und es ist ein Pufferstreifen zu angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen eingeführt um den Stoffeintrag zu minimieren. 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 von Gehölzen am Gewässerrand. - Abtransport der Gehölze. - Entschlammung des Gewässers.				Dauer: 30 Jahre Verantwortliche: -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen	
Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile: - Monitoring der Flächen um festzustellen, ob Maßnahmen ergriffen werden müssen.				☐ Notwendig ☒ Nicht notwendig	
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.					
Sonstige Besonderheiten:					

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): Z.O.03		Maßnahmenbezeichnung: Sicherung der naturnahen nährstoffarmen Stillgewässer			
<u>Kostenschätzung:</u> <u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☒ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:		<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: <u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>			

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): Z.O.04 	Maßnahmenbezeichnung: Entbuschung und Verjüngen der Heide (LRT 4030)
<u>Maßnahmenart:</u> ☐ Erhaltung ☐ Wiederherstellung ☒ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☐ verpflichtend ☒ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4623-331 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> 0,17 ha <u>Plannummer:</u> 9 <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig ☐ langfristig ☐ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Zunehmendes Gehölzaufkommen, Verbrachung und Überalterung der Heide	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> LRT 4030 Trockene Heide <u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A ____ ha B ____ ha C <u>0,17</u> ha E ____ ha <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u>	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Entwicklung von Flächen mit Erhaltungsgrad C zu Erhaltungsgrad B, um den Anteil der C-Flächen auf 0 % zu senken. <u>Ziel-/art-/biotop/-lebensraumtyp:</u> LRT 4030 Trockene Heide	
Umsetzung der Maßnahme	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): Z.O.04 		Maßnahmenbezeichnung: Entbuschung und Verjüngen der Heide (LRT 4030)			
Maßnahmenbeschreibung: Um die Heide in einen günstigeren Erhaltungsgrad zu verbessern und die Lebensraumtypenflächen zu erhalten, ist es notwendig die Heideflächen zu verjüngen und zu entbuschen. Um die Heide zu verjüngen, werden die besonders vergrasteten bzw. mit einem hohen Aufkommen der Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>) geprägten Areale durch Schopfern gepflegt. Das Schopfern weist den Vorteil auf, dass die Pflanzen noch im selben Jahr wieder aus der vorhandenen Samenbank und den Wurzelstöcken austreiben. Verbuschungen werden bei einem Verbuschungsgrad von über 35 % durch Entkusseln entfernt.					
Herstellung/Durchführung der Maßnahme: - Abschnittsweise Schopfern. - Abfahren des Schoppermaterials (ggf. zur Saatgutgewinnung verwendbar). - Entkusseln der Fläche in Teilbereichen.			Dauer: 30 Jahre Verantwortliche: -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile: Sobald ein Erhaltungsgrad von B erreicht ist, wird gemäß Maßnahme E.O.02 die Fläche weiter bewirtschaftet und Unterhalten.			☒ Notwendig ☐ Nicht notwendig Dauer: dauerhaft Verantwortliche: -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
Kontrolle und Finanzierung					
Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle: Eine Erfolgskontrolle ist anhand einer Erfassung des Erhaltungsgrades in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Göttingen) vorzunehmen. Die Kontrolle ist in den ersten drei Jahren nach Beginn der Maßnahmen jährlich und anschließend alle zwei Jahre durchzuführen.					
Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden: ☒ ja ☐ nein Sobald der Erhaltungsgrad B erreicht ist, erfolgt die Unterhaltung gemäß der Maßnahme E.O.02					
Sonstige Besonderheiten:					
Kostenschätzung: Schopfern 1.500-2.500 €/ha			Mögliche Finanzierungsquellen: ☐ Förderprogramme		

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): Z.O.04 	Maßnahmenbezeichnung: Entbuschung und Verjüngen der Heide (LRT 4030)
Entbuschung: 6.279 €/ha (Reine Maßnahmenkosten) <u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen ☐ Vertragsnaturschutz ☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:	☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige: <u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): Z.W.01 	Maßnahmenbezeichnung: Sicherung des sonstigen Sumpfwaldes und Erlen Bruchwald (Pufferstreifen)
<u>Maßnahmenart:</u> ☐ Erhaltung ☐ Wiederherstellung ☒ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☐ verpflichtend ☒ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4524-302 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> 0,24 ha (WN) <u>Plannummer:</u> 9 2,42 ha (WA) <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig ☐ langfristig ☒ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Eutrophierung durch Stoffeinträge und eine erhöhte Auflichtung der Bestände	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> Sonstiger Sumpfwald (WN) und Erlen-Bruchwald (WA) <u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A ____ ha B ____ ha C ____ ha E ____ ha nicht ermittelt <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u> Kleines Helmkraut (<i>Scutellaria minor</i>)	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Sicherung und Erhalt folgender landesweit vorrangig bedeutsamen Biotoptypen: Sonstiger Sumpfwald (WN) und Erlen-Bruchwald (WA) <u>Ziel-/art/-biotop/-lebensraumtyp:</u> Sonstiger Sumpfwald (WN) und Erlen-Bruchwald (WA), Kleines Helmkraut (<i>Scutellaria minor</i>)	
Umsetzung der Maßnahme	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): Z.W.01 		Maßnahmenbezeichnung: Sicherung des sonstigen Sumpfwaldes und Erlen Bruchwald (Pufferstreifen)			
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Eine lebensraumtypische Altersstruktur mit den dominierenden Arten des LRT ist zu entwickeln. Dazu ist Totholz zu belassen und im Bereich von entwässerten Flächen diese durch das Schließen von Drainagen wieder zu vernässen. Außerdem sind Stoffeinträge durch einen Pufferstreifen von ca. 50 m zu verhindern. Hierzu ist eine, an den Lebensraumtyp angepasste, forstwirtschaftliche Bewirtschaftung durchzuführen. Sofern es dabei zur Gehölzentnahme kommt, ist darauf zu achten, dass es zu keiner starken Auflichtung führt, sondern es bei einer maximal mäßigen Auflichtung bleibt.					
<u>Herstellung/Durchführung der Maßnahme:</u> - Einhalten eines Pufferstreifen von ca. 50 m. - 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 (>20cm BHD). - Belassen von 5 Habitatbäumen/ha. - Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten.			<u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
<u>Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:</u> - Berücksichtigung der Arbeitssicherheit in der Forstwirtschaft. Diese hat im Zweifel Vorrang gegenüber dem Bestehenbleiben von stehendem Tot-und Altholz.			☐ Notwendig ☒ Nicht notwendig <u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
Kontrolle und Finanzierung					
<u>Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:</u> 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.					
<u>Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden:</u> ☒ ja ☐ nein Eine Verringerung von Stoffeinträgen in die Fließgewässer hat positive Effekte auf die Fischfauna.					

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): Z.W.01 		Maßnahmenbezeichnung: Sicherung des sonstigen Sumpfwaldes und Erlen Bruchwald (Pufferstreifen)			
<u>Sonstige Besonderheiten:</u> Sollten sich Entwässerungszeiger nachweisen lassen, sind Drainagen oder Entwässerungsgräben zu verschließen um die Flächen wieder zu vernässen.					
<u>Kostenschätzung:</u> -Rodung Bäume inkl. Wurzelstöcke 90-600 €/Stück -Erhalt von Habitatbäumen 500 €/ha (Reine Maßnahmenkosten)			<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:		
<u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen ☒ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:			<u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>		

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): Z.W.02 	Maßnahmenbezeichnung: Sicherung der Eichen- und Hainbuchen- mischwälder mittlerer, mäßig basenreicher Standorte
<u>Maßnahmenart:</u> ☐ Erhaltung ☐ Wiederherstellung ☒ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☐ verpflichtend ☒ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4524-302 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> 2,01 ha <u>Plannummer:</u> 9 <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☐ mittelfristig ☐ langfristig ☒ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Eutrophierung durch Stoffeinträge und eine erhöhte Auflichtung der Bestände	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> Eichen- und Hainbuchen- mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE)	
<u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A ____ha B ____ha C ____ha E ____ha nicht ermittelt	
<u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u>	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> 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. Gleichzeitig ist ein Anteil von mindestens 20-35 % Alt- und Totholz (entspr. mind. 1-3 liegende oder stehende Stämme/ha) sowie mindestens 3 Habitatbäumen/ha zu fördern. Die Bestände sind größtmöglich und mit wenigen Zerschneidungen zu erhalten.	
<u>Ziel-/art-/biotop-/lebensraumtyp:</u> LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperula- Fagetum</i>)	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): Z.W.02 		Maßnahmenbezeichnung: Sicherung der Eichen- und Hainbuchen- mischwälder mittlerer, mäßig basenreicher Standorte			
Umsetzung der Maßnahme					
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Zum Erhalt des Biotoptyps ist es notwendig besonders auf den Anteil des stehenden und liegenden Totholzes sowie auf die Anzahl der verbleibenden Habitatbäumen zu achten. Hierzu sind eine Kartierung und Markierung der Habitatbäume (mind. 33 Stück/ha) sowie eine Erfassung und der Verbleib von Totholz (mind. 2 Stämme/ha) notwendig. Habitatbäume sind 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) zu definieren. Im gesamten Bestand ist der Anteil an Fremdhölzern zu reduzieren. Die Lärche, Fichte und Douglasien sind zu entnehmen und gebietsheimische Arten zu fördern. Im Jahr 2023, sind die Maßnahmen anhand der Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur (2021-Ende 2022) neu zu bewerten und ggf. anzupassen.					
<u>Herstellung/Durchführung der Maßnahme:</u> - Gezielte Entnahme von gebietsfremden Gehölzen. - Kartierung von existenten und potenziellen Habitatbäumen inkl. der Erfassung von stehendem und liegendem Totholz. - Eine vorherige Eingrenzung der Suchgebiete durch Luftbilddauswertung 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. - Die Art der Markierung der Habitatbäume ist mit den Eigentümern sowie der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.				<u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen	
<u>Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:</u> - 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.				☐ Notwendig ☒ Nicht notwendig <u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): Z.W.02 		Maßnahmenbezeichnung: Sicherung der Eichen- und Hainbuchen- mischwälder mittlerer, mäßig basenreicher Standorte			
- Habitatbäume sind zu belassen (mind. 3 Stück/ha). Ausnahmen begründen sich durch die Verkehrssicherheit, bei Notwendigkeit ist das Einkürzen/Entfernen einzelner Äste möglich. Ein 3 m hoher Stamm ist zu erhalten. - Die Arbeitssicherheit in der Forstwirtschaft hat im Zweifel Vorrang gegenüber dem Bestehenbleiben von stehendem Tot- und Altholz.				-LK Göttingen	
Kontrolle und Finanzierung					
<u>Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:</u> 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.					
<u>Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden:</u> ☒ ja ☐ nein Diese Maßnahme fördert die Lebensräume der Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) und dem Großem Mausohr (<i>Myotis myotis</i>). Die Habitatbaumkartierung in Maßnahme W.A.01 und E.W.01 ist zu verbinden mit dieser Kartierung. Durch die Durchführung der Maßnahmen fördert ebenfalls die Habitatansprüche der Wildkatze und des Luchses (E.A.02).					
<u>Sonstige Besonderheiten:</u> Es ist mit den Eigentümern abzustimmen wie die Habitatbäume markiert werden.					
Kostenschätzung: - Rodung Bäume inkl. Wurzelstöcke 90-600 €/Stück - Habitatbäume belassen: 500 €/ha (Reine Maßnahmenkosten)			<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:		
Umsetzungsinstrumente ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen ☒ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:			<u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>		

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): Z.W.03 	Maßnahmenbezeichnung: Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)
<u>Maßnahmenart:</u> ☐ Erhaltung ☐ Wiederherstellung ☒ zusätzliche Maßnahme	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4524-302 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> 64,19 ha <u>Plannummer:</u> 9
<u>Gemäß Natura 2000:</u> ☐ verpflichtend ☒ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig ☐ langfristig ☐ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Totholzangel, ein hoher Anteil an Fremdgehölzen	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald <u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A __ha B __ha C <u>59,31</u> ha E <u>4,88</u> ha <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u> Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Reduzierung des Anteils der Flächen mit Erhaltungsgrad C auf 0 % und Entwicklung in mindestens Erhaltungsgrad B. <u>Ziel-/art-/biotop-/lebensraumtyp</u> LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): Z.W.03 		Maßnahmenbezeichnung: Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Hainsimsen-Buchewald (LRT 9110)			
Umsetzung der Maßnahme					
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades wird eine lebensraumtypische Altersstruktur mit einem dominierenden Vorkommen der Rotbuche (<i>Fagus silvatica</i>) entwickelt. Außerdem ist der Totholz-Anteil sowie die Sicherung von Habitatbäumen gem. Maßnahme E.W.01 zu entwickeln. Wenn möglich ist eine lange Nutzungs- und Verjüngungszeitraum zu wählen. Hierzu ist eine, an den Lebensraumtyp angepasste, forstwirtschaftliche Bewirtschaftung durchzuführen. Im Jahr 2023, sind die Maßnahmen anhand der Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur (2021-Ende 2022) neu zu bewerten und ggf. anzupassen.					
<u>Herstellung/Durchführung der Maßnahme:</u> Allgemein: - Schutz der Naturverjüngung von Rotbuche vor Wild-einfluss. - Dichten Baumkronenschluss erhalten, um Rotbuche zu fördern. - Anlage von gestuften Waldrändern. - Belassen von stehendem und liegendem Tot-/Altholz (mind. 2 Stämme/ha für eine Wiederherstellung zu EHG B) - Erhalt von mind. 3 Habitatbäumen/ha für eine Wiederherstellung zu EHG B). - Erhalt von 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.			<u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
<u>Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:</u> Nach Herstellung eines Erhaltungsgrades B, erfolgt die Maßnahmenumsetzung gemäß E.W.01.			☐ Notwendig ☒ Nicht notwendig <u>Dauer:</u> <u>Verantwortliche:</u>		

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): Z.W.03 		Maßnahmenbezeichnung: Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Hainsimsen-Buchewald (LRT 9110)			
Kontrolle und Finanzierung					
<u>Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:</u> 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.					
<u>Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden:</u> ☒ ja ☐ nein Nach Herstellung eines Erhaltungsgrades B, erfolgt die Maßnahmenumsetzung gemäß E.W.01.					
<u>Sonstige Besonderheiten:</u>					
<u>Kostenschätzung:</u> -Erstauflichtung: 2.472 €/ha -Habitatbäume erhalten 500 €/ha -Schutzzaun gegen Wild 700-2.000 €/500m (Reine Maßnahmenkosten)			<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:		
<u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen ☒ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:			<u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>		

 Maßnahmenblatt 	
Maßnahmennummer (Symbol): Z.W.04 	Maßnahmenbezeichnung: Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)
<u>Maßnahmenart:</u> ☐ Erhaltung ☐ Wiederherstellung ☒ zusätzliche Maßnahme <u>Gemäß Natura 2000:</u> ☐ verpflichtend ☒ zusätzlich O = Offenland W = Wald A = Artenschutz S = Sonstige	<u>Natura 2000 EU-Nr.:</u> DE 4524-302 <u>Landesnummer:</u> 143 <u>Flächengröße:</u> 0,39 ha <u>Plannummer:</u> 9 <u>Umsetzungszeitraum:</u> ☐ kurzfristig ☒ mittelfristig ☐ langfristig ☐ dauerhaft
Ausgangslage	
<u>Aktuelle Defizite/Beeinträchtigungen und Hauptgefährdung:</u> Fehlendes Totholz, Strukturarmut	
<u>Maßgebliche Natura 2000 Gebietsbestandteile (LRT / Art):</u> LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperula- Fagetum</i>) <u>Anteil Erhaltungsgrad:</u> A __ha B __ha C <u>0,39</u> ha E ____ha <u>Sonstige Gebietsbestandteile (Biotop / Art / LRT):</u> Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	
Ziele	
<u>Ziele der Maßnahme:</u> Reduzierung des Anteils an Flächen mit einem Erhaltungsgrad C auf 0 %. <u>Ziel-/art-/biotop/-lebensraumtyp:</u> LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperula- Fagetum</i>) und Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): Z.W.04 		Maßnahmenbezeichnung: Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Waldmeister-Buchengewald (LRT 9130)			
Umsetzung der Maßnahme					
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades wird eine lebensraumtypische Altersstruktur mit einem dominierenden Vorkommen der Rotbuche (<i>Fagus silvatica</i>) 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 (<i>Milvus milvus</i>) erhalten. Hierzu ist eine, an den Lebensraumtyp angepasste, forstwirtschaftliche Bewirtschaftung durchzuführen. Im Jahr 2023, sind die Maßnahmen anhand der Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur (2021-Ende 2022) neu zu bewerten und ggf. anzupassen.					
<u>Herstellung/Durchführung der Maßnahme:</u> Allgemein: - Schutz der Naturverjüngung von Rotbuche vor Wild-einfluss. - 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, durch Beschattung durch Überhälter, auf unter 10 % senken. - Naturverjüngung ggf. durch Freischneiden fördern. - Berücksichtigung der Arbeitssicherheit in der Forstwirtschaft. Diese hat im Zweifel Vorrang gegenüber dem Bestehenbleiben von stehendem Tot-und Altholz.			<u>Dauer:</u> 30 Jahre <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		

		Maßnahmenblatt			
Maßnahmennummer (Symbol): Z.W.04 		Maßnahmenbezeichnung: Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)			
<u>Unterhaltung / ergänzende Maßnahmenbestandteile:</u> Nach Herstellung eines Erhaltungsgrades B, erfolgt die Maßnahmenumsetzung gemäß E.W.01.			☐ Notwendig ☒ Nicht notwendig <u>Dauer:</u> <u>Verantwortliche:</u> -Öffentliche Eigentümer -LK Göttingen		
Kontrolle und Finanzierung					
<u>Hinweise zur Evaluation/Erfolgskontrolle:</u> 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.					
<u>Konflikte/Synergien mit anderen Maßnahmen vorhanden:</u> ☒ ja ☐ nein Nach Herstellung eines Erhaltungsgrades B, erfolgt die Maßnahmenumsetzung gemäß E.W.01.					
<u>Sonstige Besonderheiten:</u>					
<u>Kostenschätzung:</u> -Erhalt von Habitatbäumen 500 €/ha -Erstauflichtung: 2.472 €/ha -Schutzzaun 4,25 – 5,11 €/m (Reine Maßnahmenkosten)			<u>Mögliche Finanzierungsquellen:</u> ☐ Förderprogramme ☐ Ökokonto ☒ derzeit keine Angabe möglich ☐ Sonstige:		
<u>Umsetzungsinstrumente</u> ☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☐ Pflegemaßnahmen ☒ Vertragsnaturschutz ☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ derzeit keine Angaben möglich ☐ Sonstige:			<u>Partnerschaften zur Umsetzung:</u>		

5.2 Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen (Instrumente und Finanzierung) sowie zur Betreuung des Gebiets

Die Umsetzung der Maßnahmen hat gemäß den Abstimmungen mit den Eigentümern erfolgen, um eine langfristige Umsetzung und Akzeptanz im Gebiet zu gewährleisten. Für die Maßnahmen im Wald ist zudem zu beachten, dass diese auf Basis der Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur (2021 bis Ende 2022) anzupassen sind.

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)
- investiven Naturschutzfördermaßnahme „Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt in NDS und HB (BioIV) 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 einzelflächenbezogene 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 Kartielergebnissen ist eine Fortschreibung des Managementplanes notwendig.

Literatur

- ALAND (2016): LANDSCHAFTSRAHMENPLAN LANDKREIS GÖTTINGEN – TEILFORTSCHRIBUNG 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/COMPO-NENT/FILE_2415619/CONTENT](https://pure.mpg.de/rest/items/item_2415620/compound/file_2415619/content) (21.09.2020).
- BFN (2012A): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; LANDSCHAFTSSTECKBRIEF 343 WEST-HESSISCHE SENKE; [HTTPS://WWW.BFN.DE/LANDSCHAFTEN/STECKBRIEFE/LANDSCHAFT/SHOW/34300.HTML](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](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/MY-OTMYOTNEU_01.PDF](https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/chiroptera/myotmystneu_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](https://www.bfn.de/infothek/daten-fakten/zustand-der-natur/tiere-pflanzen-und-pilze/ii-22-7-verbretung-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](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/myotdaubneu.pdf> (18.09.2020)
- BFN (2013F): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE FRANSENFLEDER-

- MAUS. <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 ZWERGFLIEDERMAUS. <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 MÜCKENFLIEDERMAUS. <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/plecaurineu.pdf>
(18.09.2020)
- BFN (2013M): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; NATIONALER BERICHT DEUTSCHLANDS NACH ART. 17 FFH-RICHTLINIE – VERBREITUNGSKARTE TEICHFLIEDERMAUS. [HTTPS://FFH-ANHANG4.BFN.DE/FILEADMIN/AN4/DOCUMENTS/CHIROPTERA/MYOTDASYNEU.PDF](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](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](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)
- 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.
- 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. (2018): EINSTUFUNGEN DER BIOTOPTYPEN IN NIEDERSACHSEN – REGENERATIONSFÄHIGKEIT, WERTSTUFEN, GRUNDWASSERABHÄNGIGKEIT, NÄHRSTOFFEMPFFINDLICHKEIT, GEFÄHRDUNG - LISTE DER BIOTOPTYPEN IN NIEDERSACHSEN MIT ANGABEN ZU REGENERATIONSFÄHIGKEIT, WERTSTUFEN, GRUNDWASSERABHÄNGIGKEIT, NÄHRSTOFFEMPFFINDLICHKEIT UND GEFÄHRDUNG (ROTE LISTE).
- DRACHENFELS, O. V. (2020): KARTIERSCHLÜSSEL FÜR BIOTOPTYPEN IN NIEDERSACHSEN: UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER GESETZLICH GESCHÜTZTEN BIOTOPE SOWIE DER LEBENSRAUMTYPEN VON ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE: STAND FEBRUAR 2020. NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASERWIRTSCHAFT, KÜSTEN-UND NATURSCHUTZ.
- ECHOLOT GBR (2014): ERGEBNISBERICHT ZU FLEDERMAUSKUNDLICHEN ERHEBUNGEN IN FFH-GEBIETEN IM LK GÖTTINGEN, S. 1-12; LAHNSTEIN.
- FRANCK, E., PEITHMANN, O. (2010): REGIONALPLANUNG UND KLIMAAANPASSUNG IN NIEDERSACHSEN. AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG.

- 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.
- HEITKAMP, PLANUNGSBÜRO U. (2015): BESTANDSAUFNAHMEN ZU VORKOMMEN UND HABITATEN DES KAMMOLCHS (*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 WASSEFLEDERMAUS *MYOTIS DAUBENTONII* IN HESSEN - VERBREITUNG, KENNTNISSTAND, GEFÄHRDUNG. IM AUFTRAG VON: HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ. 8 S., UNVERÖFF.
- IFTUN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE & SIMON & WIDDIG GBR (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 ZWERGFLIEDERMAUS *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., Götzel, 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.

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.

- LOBENSTEIN, U. (2105): 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., KREMSE, 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.
- NIEDERSACHSEN (2021): NIEDERSACHSEN AGRARUMWELTMAßNAHMEN. [HTTPS://WWW.ML.NIEDERSACHSEN.DE/STARTSEITE/THEMEN/LANDWIRTSCHAFT/AGRARFORDERUNG/AGRARUMWELTMASNAHMEN_AUM/AUM_DETAILS_ZU_DEN_MASSNAHMEN/WICHTIGE-HINWEISE-ZUM-ANTRAGSVERFAHREN-145542.HTML](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], NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT, WOLFENBÜTTEL.
- 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 – FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-13, 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 ENTWICKLUNGSMABNAHMEN – MAGERE FLACHLAND-MÄHWIESEN. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-17, UNVERÖFF.; HANNOVER.
- NLWKN (2011F): NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; VOLLZUGSHINWEISE ZUM SCHUTZ DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN SOWIE WEITERER BIOTOPTYPEN MIT LANDESWEITER BEDEUTUNG IN NIEDERSACHSEN. – FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND BIOTOPTYPEN MIT PRIORITÄT FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMABNAHMEN – ÜBERGANGS- UND SCHWINGGRASENMOORE. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-14, UNVERÖFF.; HANNOVER.
- NLWKN (2011G): 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 ENTWICKLUNGSMABNAHMEN – TORFMOOR-SCHLENKEN MIT SCHNABELRIED-GESELLSCHAFTEN. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-12, UNVERÖFF.; HANNOVER.
- NLWKN (2011J): 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 ENTWICKLUNGSMABNAHMEN – KAMMOLCH – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-13, UNVERÖFF.; HANNOVER.
- NLWKN (2011K): 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 ENTWICKLUNGSMABNAHMEN – KOPPE, GROPPE ODER MÜHLKOPPE – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-13, UNVERÖFF.; HANNOVER.
- NLWKN (2011L): 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 ENTWICKLUNGSMABNAHMEN – BACHNEUNAUGE – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-12, UNVERÖFF.; HANNOVER.
- NLWKN (2011M): 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 ENTWICKLUNGSMABNAHMEN – SCHWARZER MOORBLÄULING (DUNKLER WIESENKNOPF-

AMEISENBLÄULING) – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-12, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2011N): 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, WASSER-RAHMENRICHTLINIE 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](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/wasserwirtschaft/eg_wasserrahmenrichtlinie/flussgebietseinheit_wasser/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, ESCHEN, WEIDEN. – NIEDERSÄCHSISCHE STRATEGIE ZUM ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ; 1-20, UNVERÖFF.; HANNOVER.

NLWKN (2020B) : NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ; STANDARD-DATENBOGEN FFH-GEBIET OSSEN-

- BERG-FEHRENBUSCH; [HTTPS://WWW.NLWKN.NIEDERSACHSEN.DE/START-SEITE/NATURSCHUTZ/NATURA_2000/DOWNLOADS_ZU_NATURA_2000/DOWNLOADS-ZU-NATURA-2000-46104.HTML#VOLSTDAT-FFH](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#VOLSTDAT-FFH) (02.07.2020)
- NLWKN (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).
- PIK (2009): POTSDAM – INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG; www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_3107.html (21.09.2020)
- 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.
- 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 LEBENS-RÄUME 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, LEBENSÄÄUME, 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, LEBENSÄÄUME, 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 G = Gefährdung anzunehmen
SDB	=	Standarddatenbogen	

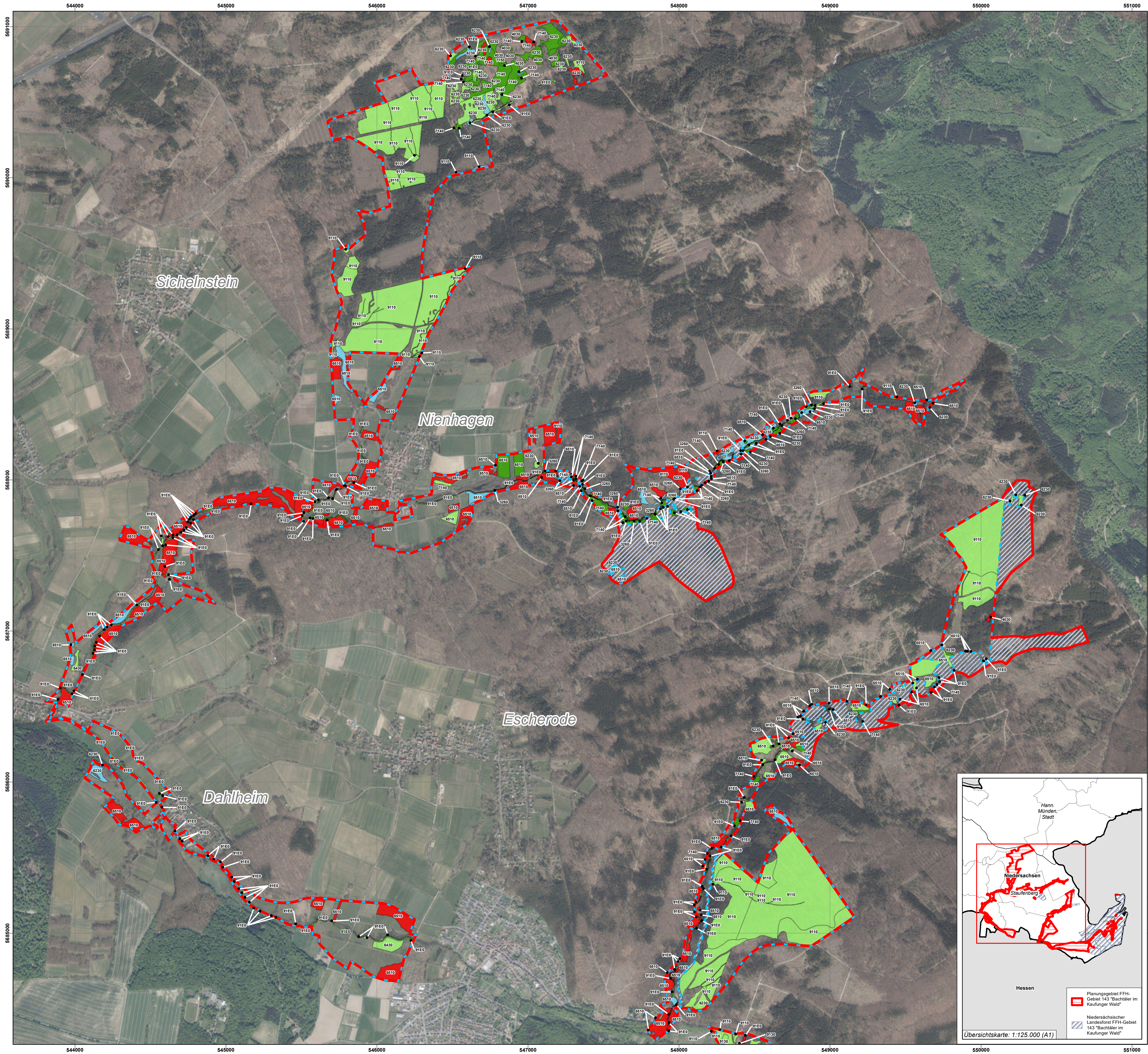
SPA	=	Special protected areas => Vogelschutzgebiet nach der Vogelschutz-Richtlinie der EU
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde
VO	=	Verordnung
VS-Gebiet	=	Vogelschutzgebiet - nach der Vogelschutzrichtlinie (Art. 4(1) und (2)) ausgewiesenes, besonderes Schutzgebiet für Vogelarten des Anhang I bzw. gefährdete Zugvogelarten und ihre Lebensräume (engl. – Special Protection Area, SPA)
VS-RL	=	Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume (geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG)
Wood	=	Wood E&IS GmbH
WRRL	=	Wasserrahmenrichtlinie
WSG	=	Wasserschutzgebiet

Anhang

Karten zum Managementplan – Fachgrundlagen und Maßnahmen

Karte 1.1	Übersichtskarte
Karte 1.2	Planungsraum
Karte 2.1	Biotoptypen
Karte 2.2	Biotoptypen
Karte 3.1	FFH-Lebensraumtypen – Vorkommen und Erhaltungsgrad
Karte 3.2	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 5.1	Arten der Vogelschutzrichtlinie
Karte 5.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie
Karte 6.1	Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse
Karte 6.2	Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse
Karte 7.1.1	Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (negativ)
Karte 7.1.2	Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (negativ)
Karte 7.2.1	Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (positiv)

Karte 7.2.2	Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (positiv)
Karte 8.1	Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele
Karte 8.2	Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele
Karte 9.1	Maßnahmen
Karte 9.2	Maßnahmen



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

Karte 3.1 – Lebensraumtypen mit 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"
- Niedersächsischer Landesforst 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

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:12.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&S 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

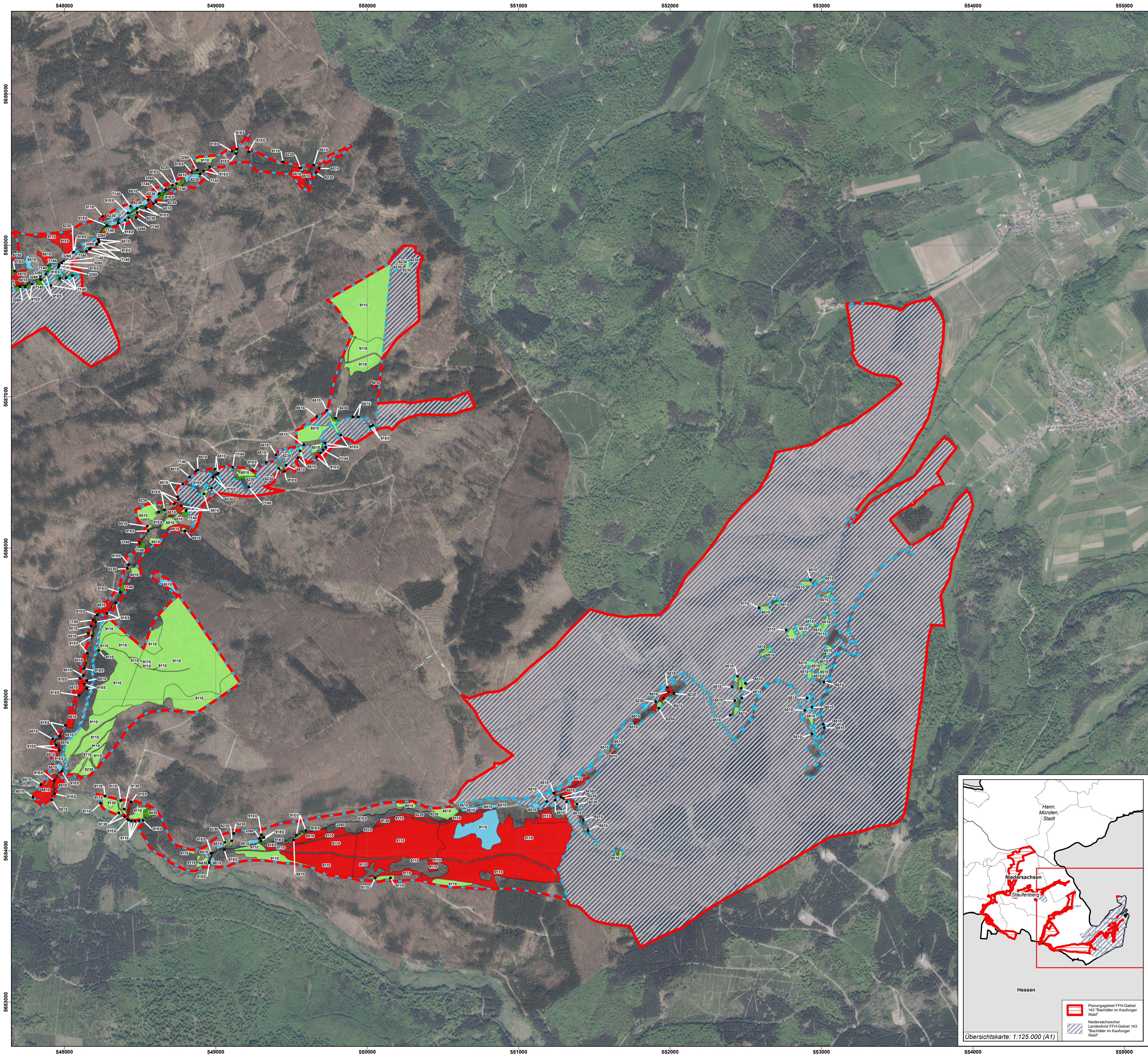
NLWKN

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: Oktober 2021



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

Karte 3.2 – Lebensraumtypen mit 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"
- Niedersächsischer Landesforst 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
- 9110 Hainsimsen-Buchenwälder
- 9130 Waldmeister-Buchenwälder
- 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:12.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&S 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

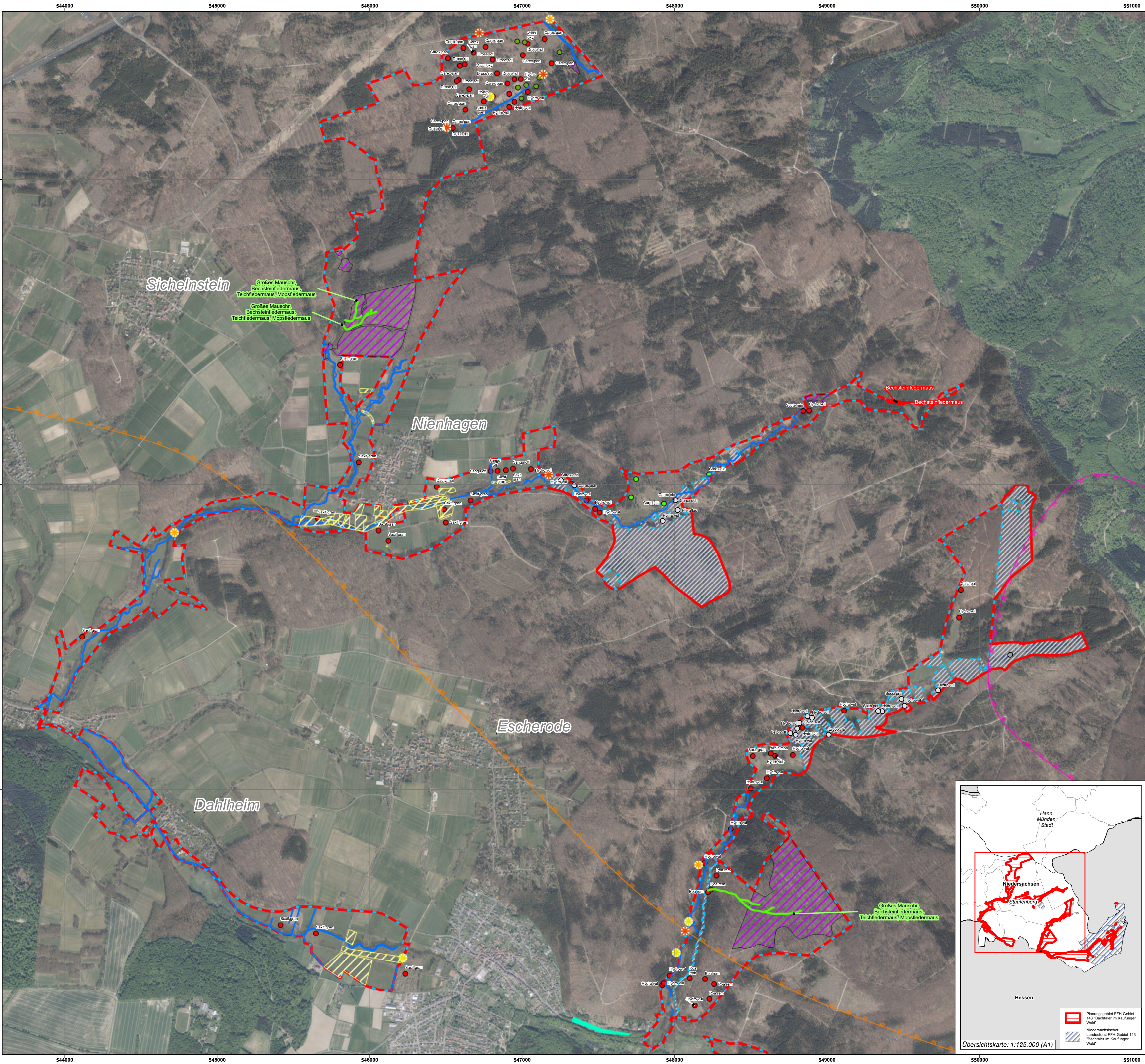
wood.

LANDKREIS GÖTTINGEN

NLWKN

EUROPÄISCHE UNION

NATURA 2000



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

Karte 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"
- Niedersächsischer Landesforst FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

**Fundpunkte und Habitate von
Anhang II, Anhang IV, Rote Liste und sonstigen streng geschützten Arten**

Arten Anhang II und IV

- Fledermausfundpunkt: *Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus)
- Fledermausfundpunkt: *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- Fledermausfundpunkt: *Myotis spec.*
- Amphibienhabitat: *Triturus cristatus* (Kammlöcher)
- Schmetterlingshabitat: *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)
- Wildkatzenhabitat
- Luchshabitat
- Fischhabitat

Potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Bechsteinfledermaus
- Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus
- Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Teichfledermaus, Mopsfledermaus

Rote Liste und sonstige streng geschützte Arten

- Blütenpflanzen (siehe Beschriftung)
- Farne (Sumpffarne)
- Moose (Steifblättriges Frauenhaar)

**Fundpunkte und Habitate von
Anhang II, Anhang IV, Rote Liste und sonstigen streng geschützten Arten
außerhalb Planungsgebiet (NLF Flächen)**

- Blütenpflanzen (siehe Beschriftung)
- Moose (Sumpf-Streifensterntmoos)

Vorkommende Pflanzenarten

Kurzname	Wissenschaftlicher Name	Kurzname	Wissenschaftlicher Name
Arnic mon	<i>Arnica montana</i>	Lycop cla	<i>Lycopodium clavatum</i>
Beton off	<i>Betonica officinalis</i>	Orchi mas	<i>Orchis mascula</i>
Calla pal	<i>Calla palustris</i> L.	Pedic syl	<i>Pedicularis sylvatica</i> L. ssp. <i>sylvatica</i>
Calth pal	<i>Caltha palustris</i> s.l.	Plata chl	<i>Platanthera chlorantha</i>
Campan pat	<i>Campanula patula</i>	Poa rem	<i>Poa remota</i>
Carex ech	<i>Carex echinata</i>	Pyrus pyr	<i>Pyrus pyraeaster</i>
Carex elo	<i>Carex elongata</i> L.	Rhync alb	<i>Rhynchospora alba</i>
Carex pan	<i>Carex panicea</i> L.	Sagitt sag	<i>Sagittaria sagittifolia</i>
Colch aut	<i>Colchicum autumnale</i>	Sangu off	<i>Sanguisorba officinalis</i>
Dacty mac	<i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>maculata</i>	Saxif gran	<i>Saxifraga granulata</i>
Dacty maj	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Scute min	<i>Scutellaria minor</i>
Danth dec	<i>Danthonia decumbens</i> ssp. <i>decumbens</i>	Succ pra	<i>Succisa pratensis</i>
Droser rot	<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Trich ces	<i>Trichophorum cespitosum</i>
Erioph ang	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Utric vul	<i>Utricularia vulgaris</i>
Hiera lac	<i>Hieracium lactucella</i>	Vacci oxy	<i>Vaccinium oxycoccos</i>
Hydro vul	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Valer dio	<i>Valeriana dioica</i>
Lycop ann	<i>Lycopodium annotinum</i>		

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:12.000 (A1)

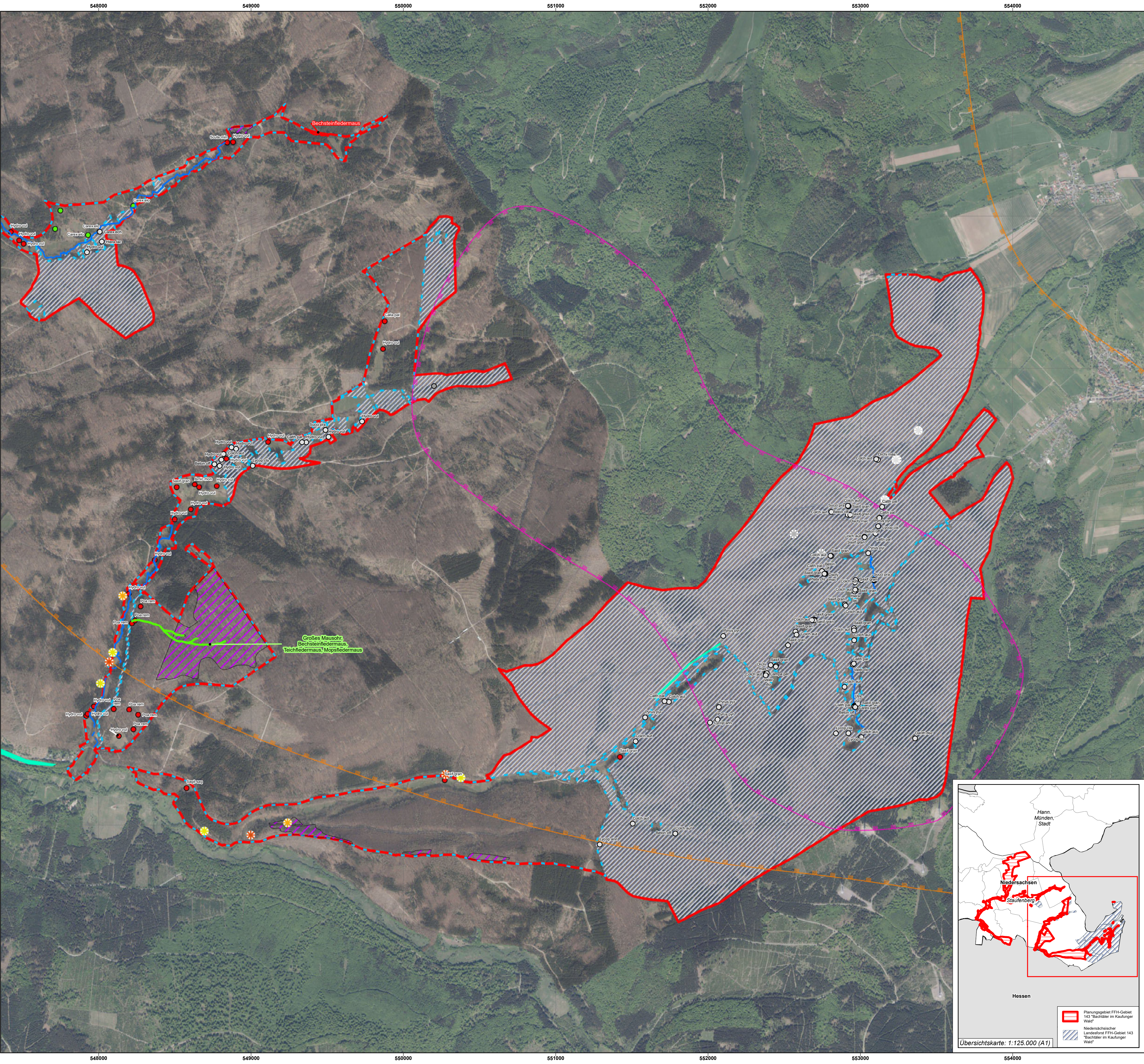
Bearbeitung:
Wood E&S GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

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: Oktober 2021



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

Karte 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"
- Niedersächsischer Landesforst FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Fundpunkte und Habitate von Anhang II, Anhang IV, Rote Liste und sonstigen streng geschützten Arten

Arten Anhang II und IV

- Fledermausfundpunkt: *Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus)
- Fledermausfundpunkt: *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- Fledermausfundpunkt: *Myotis spec.*
- Amphibienhabitat: *Triturus cristatus* (Kammolch)
- Wildkatzenhabitat
- Luchshabitat
- Fischhabitat

Potenitielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Bechsteinfledermaus
- Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus
- Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Teichfledermaus, Mopsfledermaus

Rote Liste und sonstige streng geschützte Arten

- Blütenpflanzen (siehe Beschriftung)
- Fame (Sumpffarn)

Fundpunkte und Habitate von Anhang II, Anhang IV, Rote Liste und sonstigen streng geschützten Arten außerhalb Planungsgebiet (NLF Flächen)

- Fledermausfundpunkt: *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- Fledermausfundpunkt: *Myotis spec.*
- Blütenpflanzen (siehe Beschriftung)
- Moose (Sumpf-Streifenstermoo)

Vorkommende Pflanzenarten

Kurzname	Wissenschaftlicher Name	Kurzname	Wissenschaftlicher Name
Arnic mon	<i>Arnica montana</i>	Lycop cla	<i>Lycopodium clavatum</i>
Beton off	<i>Betonica officinalis</i>	Orchi mas	<i>Orchis mascula</i>
Calla pal	<i>Calla palustris</i> L.	Pedicularis syl	<i>Pedicularis sylvatica</i> L. ssp. <i>sylvatica</i>
Calth pal	<i>Caltha palustris</i> s.l.	Plata chl	<i>Platanthera chlorantha</i>
Campa pat	<i>Campanula patula</i>	Poa rem	<i>Poa remota</i>
Carex ech	<i>Carex echinata</i>	Pyrus pyr	<i>Pyrus pyrastrer</i>
Carex elo	<i>Carex elongata</i> L.	Rhync alb	<i>Rhynchospora alba</i>
Carex pan	<i>Carex panicea</i> L.	Sagit sag	<i>Sagittaria sagittifolia</i>
Colch aut	<i>Colchicum autumnale</i>	Sangu off	<i>Sanguisorba officinalis</i>
Dacty mac	<i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>maculata</i>	Saxif gran	<i>Saxifraga granulata</i>
Dacty maj	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Scute min	<i>Scutellaria minor</i>
Danth dec	<i>Danthonia decumbens</i> ssp. <i>decumbens</i>	Succi pra	<i>Succisa pratensis</i>
Droser rot	<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Trich ces	<i>Trichophorum cespitosum</i>
Eriop ang	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Utric vul	<i>Utricularia vulgaris</i>
Hiera lac	<i>Hieracium lactucella</i>	Vacci oxy	<i>Vaccinium oxycoccos</i>
Hydro vul	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Valer dio	<i>Valeriana dioica</i>
Lycop ann	<i>Lycopodium annotinum</i>		

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:12.000 (A1)

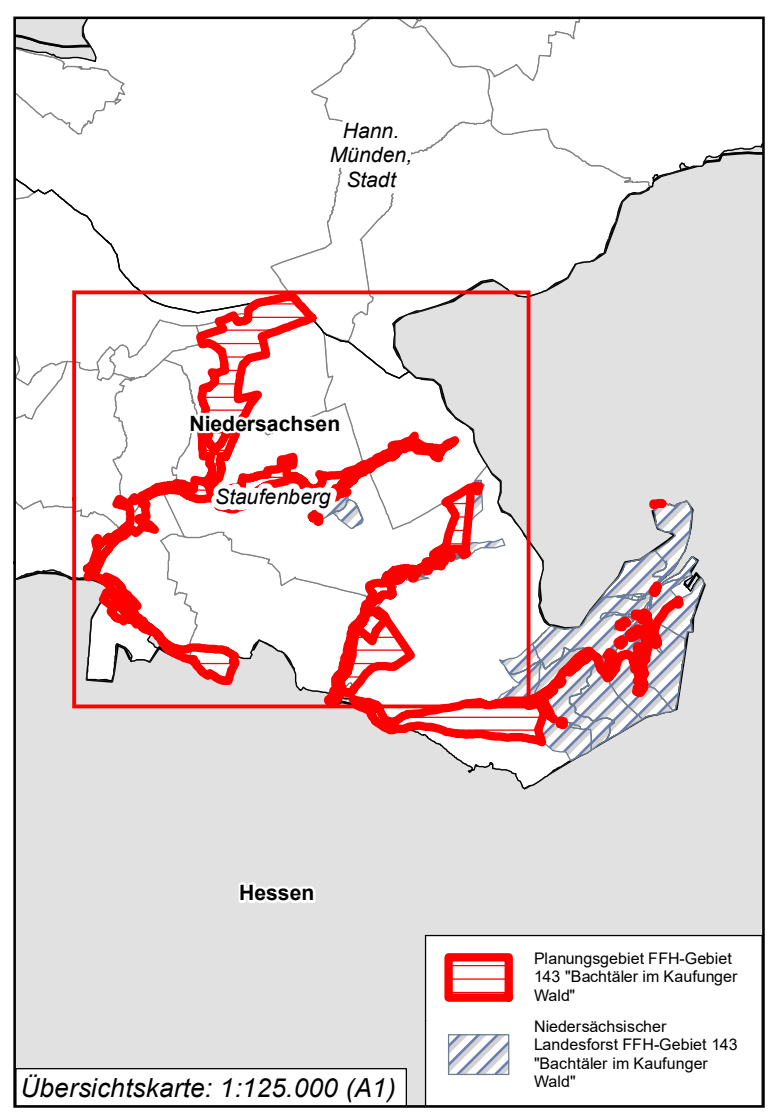
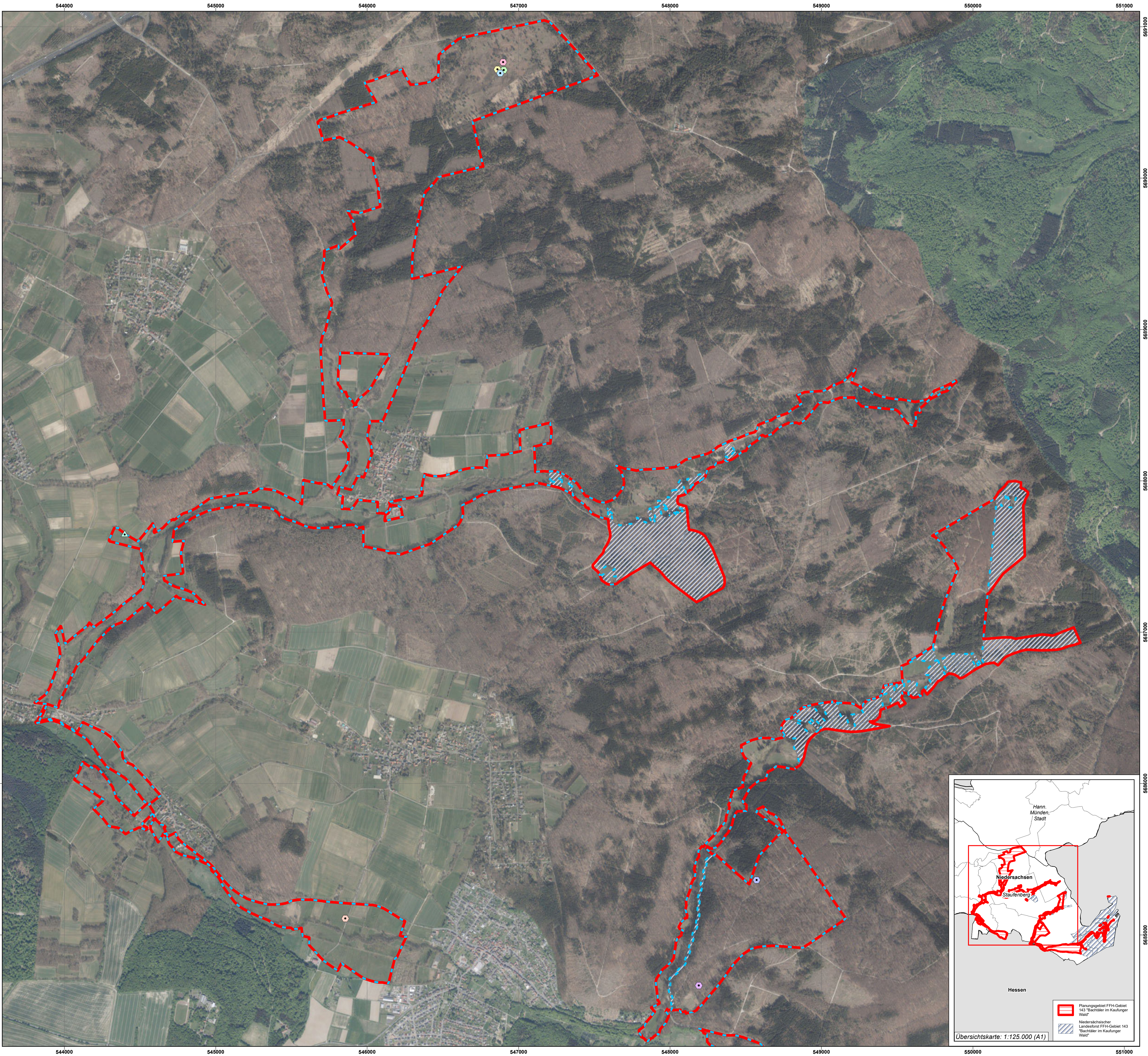
Bearbeitung:
Wood E&S GmbH
Weserstraße 4
60329 Frankfurt am Main

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: Oktober 2021



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

Karte 5.1 - 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"
- Niedersächsischer Landesforst FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Geschützte Vogelarten

- Baumpieper, Brutzeitfeststellung
- Fichtenkreuzschnabel, Brutverdacht
- Gartenrotschwanz, Brutzeitfeststellung
- Grauspecht, Brutzeitfeststellung
- Hohltaube, Brutzeitfeststellung
- Neuntöter, Brutnachweis
- Neuntöter, Brutzeitfeststellung
- Schwarzspecht, Brutzeitfeststellung

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:12.000 (A1)

Bearbeitung:
Wood E&S 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: Oktober 2021

wood.

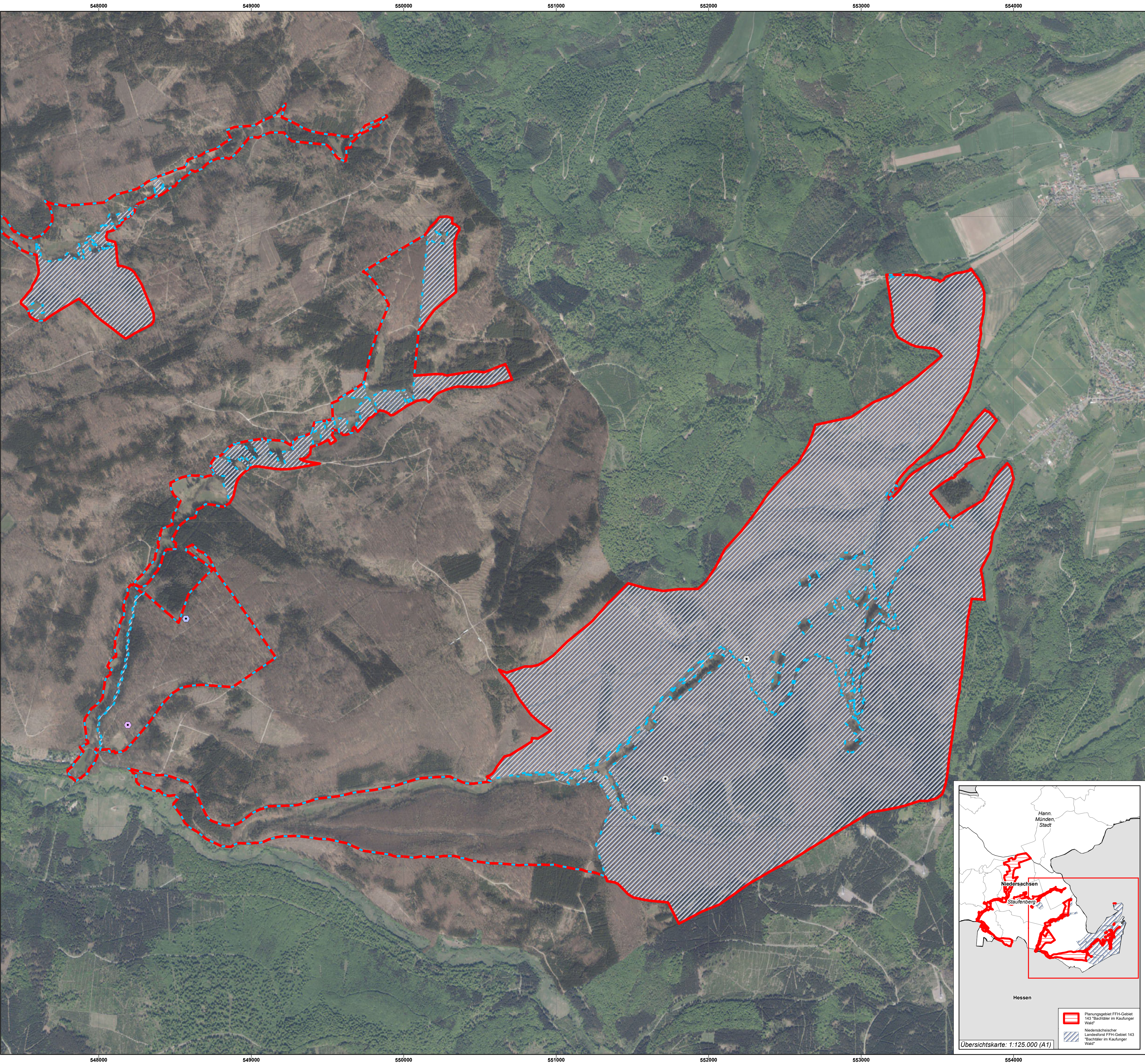
LANDKREIS GÖTTINGEN

NLWKN

EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

NATURA 2000



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"
 - Niedersächsischer Landesforst FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Geschützte Vogelarten

- Grauspecht, Brutzeitfeststellung
- Schwarzspecht, Brutzeitfeststellung

Geschützte Vogelarten außerhalb Planungsgebiet (NLF Flächen)

- Grauspecht

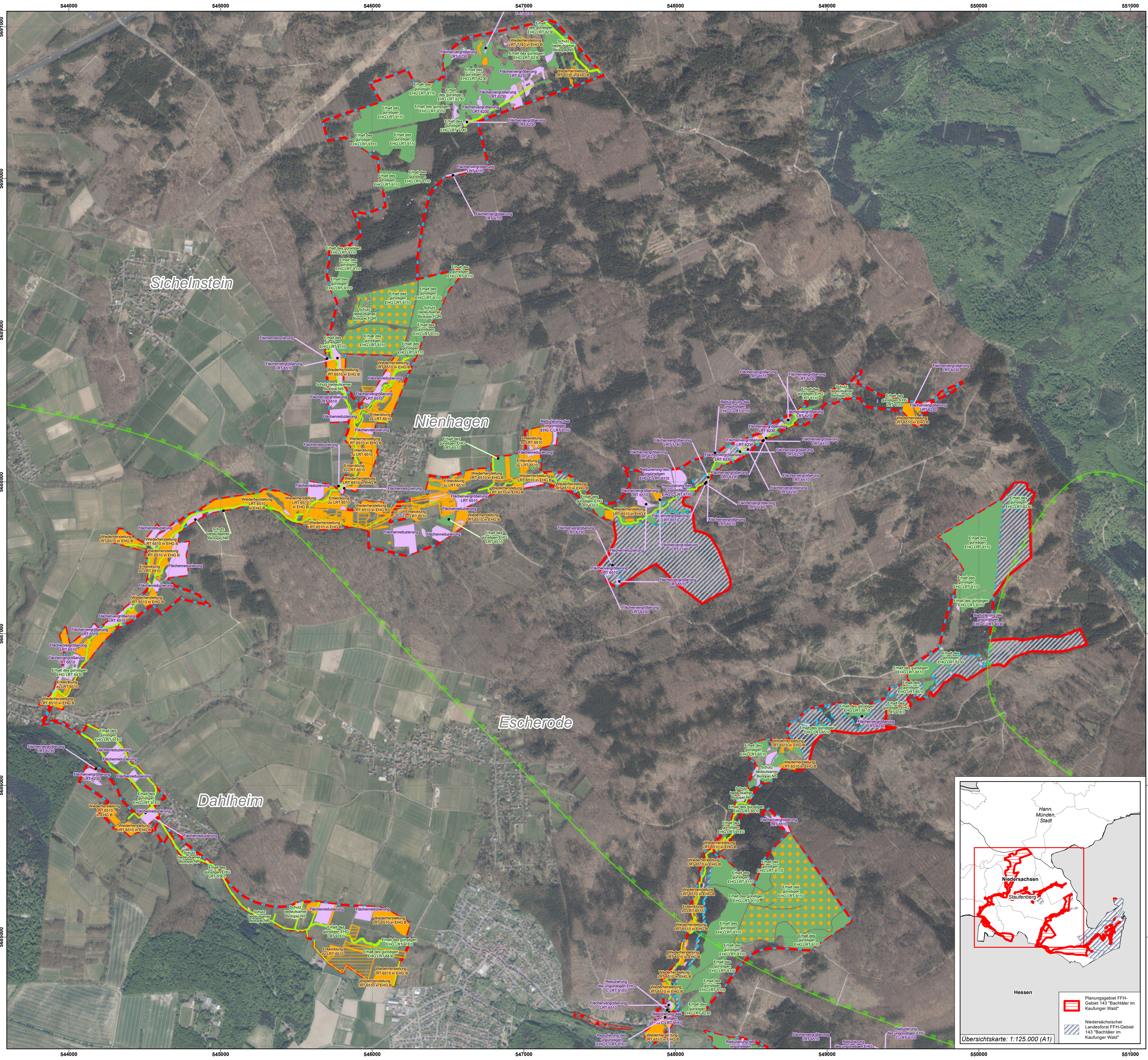
0 200 400 600 800 1000 Meter 1:12.000 (A1)

Bearbeitung:
Wood E&S 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





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

Karte 8.1 - Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele
sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

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"
- Niedersächsischer Landesforst FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

- Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes)
- Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes)
- sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel

Erhaltungsziele - Artenschutz

- Wiederherstellung Amphibienhabitat: *Triturus cristatus* (Kammolch)
- Wiederherstellung Schmetterlingshabitat: *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)
- Erhalt des Lebensraums von Luchs und Wildkatze
- Erhalt Fischhabitat
- Wiederherstellung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Bechstein-, Teich- und Mopsfledermaus sowie des Großen Mausohrs

0 200 400 600 800 1000 Meter

1:12.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&S 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: Oktober 2021

wood.

LANDKREIS GÖTTINGEN

NLWKN



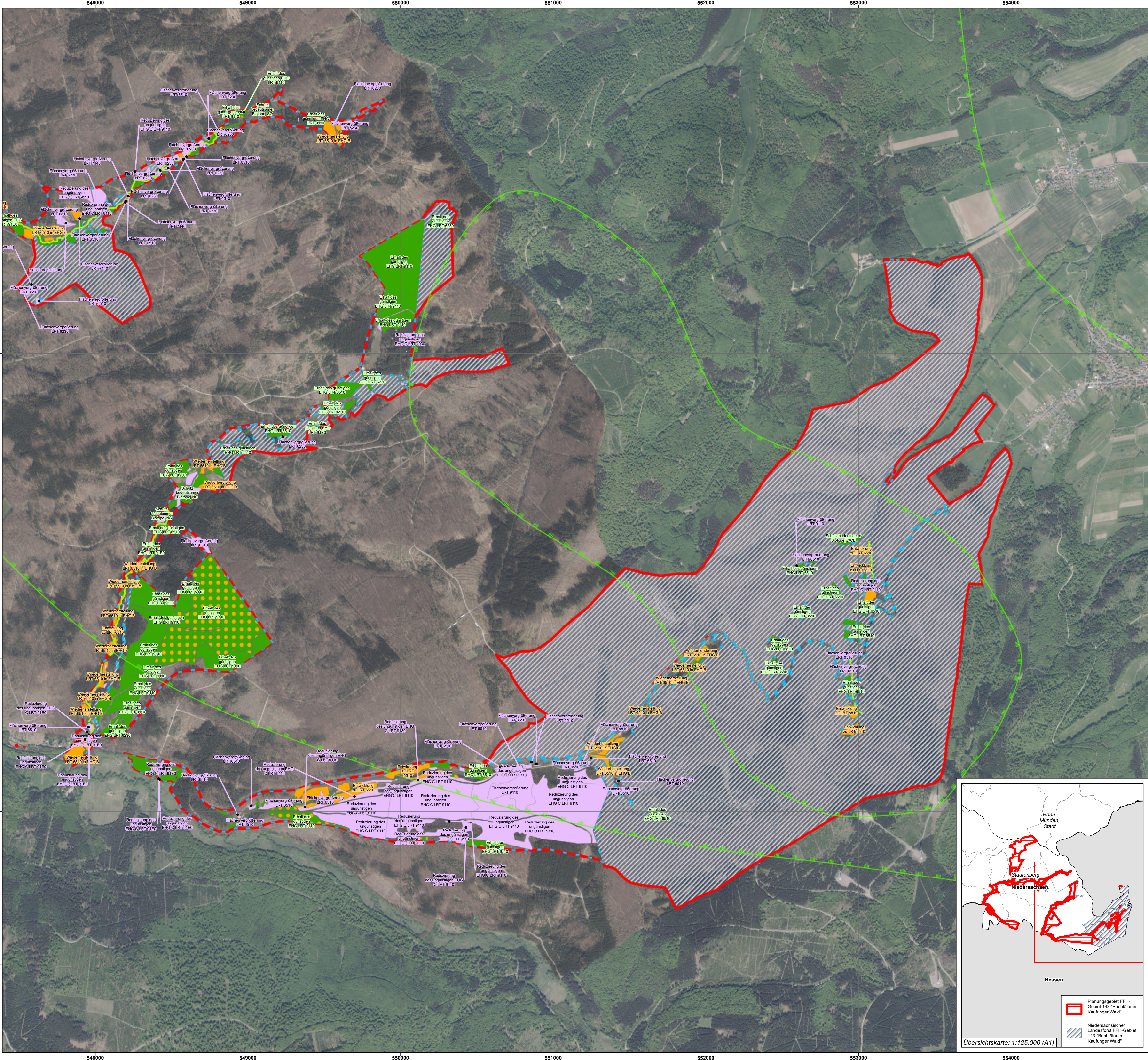
EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER

Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



NATURA 2000



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

Karte 8.2 - Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele
sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

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"
- Niedersächsischer Landesforst FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

- Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes)
- Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes)
- sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel

Erhaltungsziele - Artenschutz

- Wiederherstellung Amphibienhabitat: *Triturus cristatus* (Kammolch)
- Wiederherstellung Schmetterlingshabitat: *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)
- Erhalt des Lebensraumes von Luchs und Wildkatze
- Erhalt Fischhabitat
- Wiederherstellung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Bechstein-, Teich- und Mopsfledermaus sowie des Großen Mausohr

Bearbeitung:
Wood E&S 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

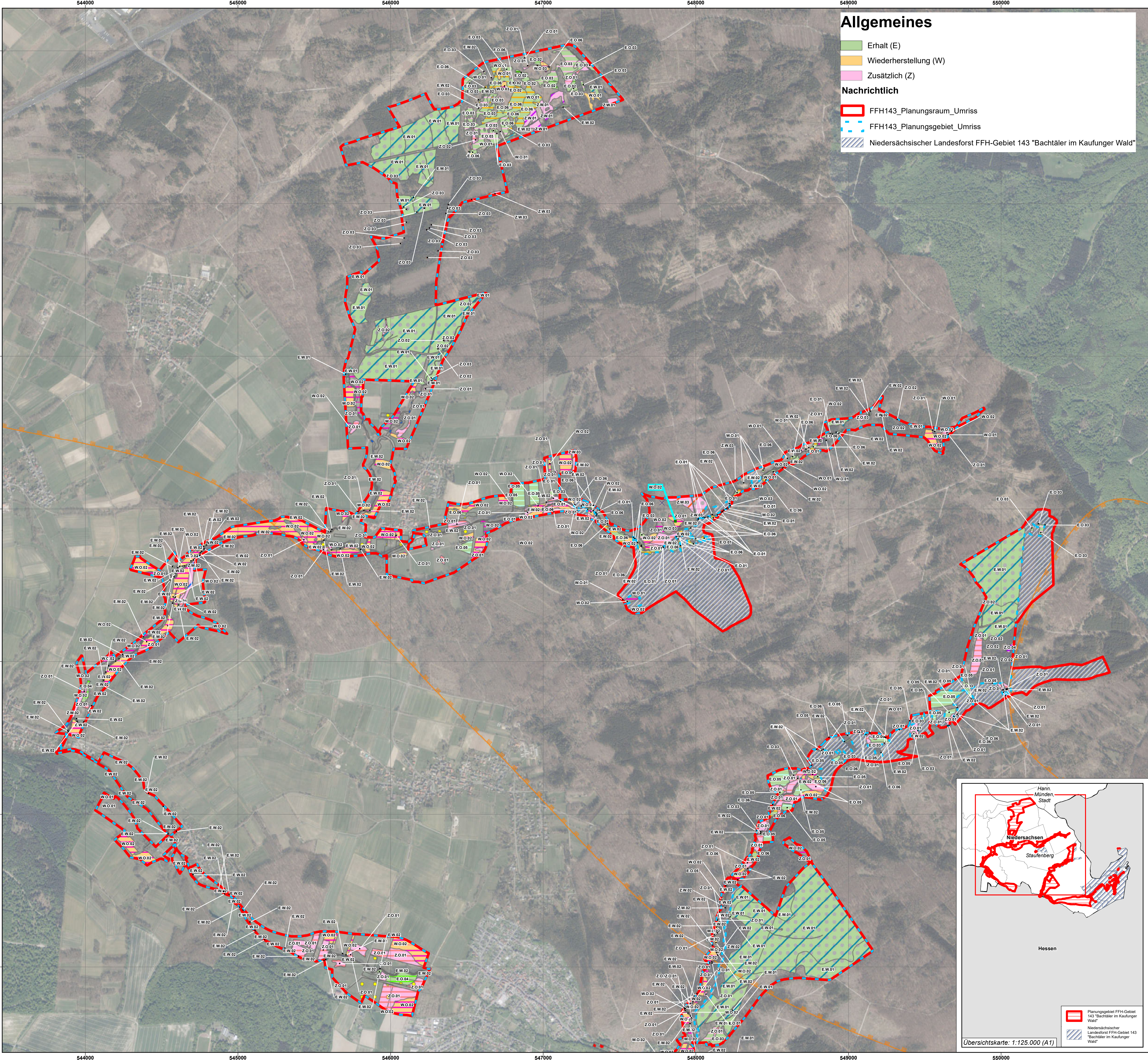
NLWKN

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: Oktober 2021



Allgemeines

- Erhalt (E)
- Wiederherstellung (W)
- Zusätzlich (Z)

Nachrichtlich

- FFH143_Planungsraum_Umriss
- FFH143_Planungsgebiet_Umriss
- Niedersächsischer Landesforst FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

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

Karte 9.1 - Maßnahmenplanung

Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Offenland

- E.O.01 - Erhaltung strukturreicher Gewässerabschnitte | LRT 3260
- E.O.02 - Intensivierung der Bewirtschaftung | LRT 4030
- E.O.03 - Extensive Beweidung zur Förderung der artenreichen Borstgrasrasen | LRT 6230
- E.O.04 - Extensive Pflege der Gewässerrandstreifen | LRT 6430
- E.O.05 - Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen | LRT 6510
- E.O.06 - Pufferstreifen zum Schutz der Schwingrasenmoore und Torfmoore | LRT 7140, 7150

Wald

- E.W.01 - Belassen von Habitatbäumen und Totholz sowie Reduzierung Fremdholzanteil | LRT 9110, 9130
- E.W.02 - Gewässerrandstreifen zum Schutz der Auenwälder | LRT 91E0

Artenschutz

- E.A.01 - Stichprobenmonitoring ausgewählter Fischfauna | Groppe und Bachneunaugen
- E.A.02 - Naturnahe Waldbewirtschaftung zur Förderung der Luchspopulation | Luchs und Wildkatze

Wiederherstellungsmaßnahmen

Offenland

- W.O.01 - Umwandlung in eine extensive Bewirtschaftung | LRT 6230
- W.O.02 - Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen | LRT 6510
- W.O.03 - Monitoring des Wasserhaushaltes und der Zeigerarten | LRT 7140

Artenschutz

- W.A.01 - Fledermauskartierung und Habitatbaumerfassung | Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Teichfledermaus
- W.A.02 - Entschlammung des Gewässers und Gehölzentnahme | Kammmolch
- W.A.03 - Mahd zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Empfehlung für zusätzliche Maßnahmen

Offenland

- Z.O.01 - Extensive Bewirtschaftung auf Nasswiesen | NS, GN
- Z.O.02 - Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche | FQ
- Z.O.03 - Sicherung der naturnahen nährstoffarmen Stillgewässer | SO
- Z.O.04 - Entbuschung und Verjüngen der Heide | LRT 4030

Wald

- Z.W.01 - Sicherung des sonstigen Sumpfwaldes und Erlen-Bruchwaldes | WN, WA
- Z.W.02 - Sicherung der Eichen- und Hainbuchenmischwälder mittlerer, mäßig basenreicher Standorte | WCE
- Z.W.03 - Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Hainsimsen-Buchenwald | LRT 9110
- Z.W.04 - Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Waldmeister-Buchenwald | LRT 9130

0 320 640 960 1280 Meter 1:12.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&S 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

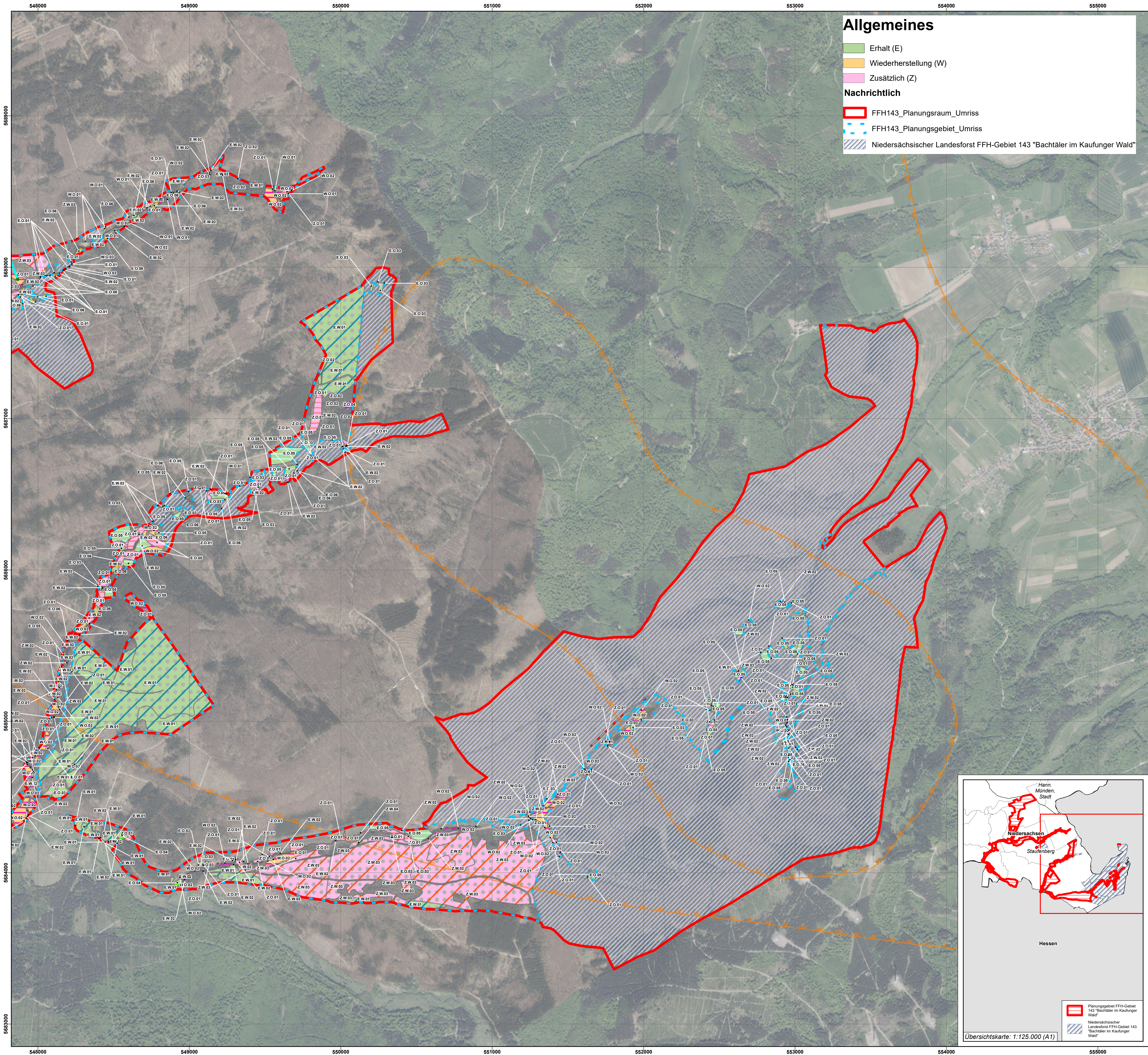
wood.

LANDKREIS GÖTTINGEN

NLWKN

EUROPÄISCHE UNION

NATURA 2000



Allgemeines

- Erhalt (E)
- Wiederherstellung (W)
- Zusätzlich (Z)

Nachrichtlich

- FFH143_Planungsraum_Umriss
- FFH143_Planungsgebiet_Umriss
- Niedersächsischer Landesforst FFH-Gebiet 143 "Bachtäler im Kaufunger Wald"

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

Karte 9.2 - Maßnahmenplanung

Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Offenland

- E.O.01 - Erhaltung strukturreicher Gewässerabschnitte | LRT 3260
- E.O.02 - Intensivierung der Bewirtschaftung | LRT 4030
- E.O.03 - Extensive Beweidung zur Förderung der artenreichen Borstgrasrasen | LRT 6230
- E.O.04 - Extensive Pflege der Gewässerrandstreifen | LRT 6430
- E.O.05 - Extensive Bewirtschaftung zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen | LRT 6510
- E.O.06 - Pufferstreifen zum Schutz der Schwingrasenmoore und Torfmoore | LRT 7140, 7150

Wald

- E.W.01 - Belassen von Habitatbäumen und Totholz sowie Reduzierung Fremdholzanteil | LRT 9110, 9130
- E.W.02 - Gewässerrandstreifen zum Schutz der Auenwälder | LRT 91E0

Artenschutz

- E.A.01 - Stichprobenmonitoring ausgewählter Fischfauna | Groppe und Bachneunauge
- E.A.02 - Naturnahe Waldbewirtschaftung zur Förderung der Luchspopulation | Luchs und Wildkatze

Wiederherstellungsmaßnahmen

Offenland

- W.O.01 - Umwandlung in eine extensive Bewirtschaftung | LRT 6230
- W.O.02 - Aushagerungsmahd zur Förderung der Mageren Flachland-Mähwiesen | LRT 6510
- W.O.03 - Monitoring des Wasserhaushaltes und der Zeigerarten | LRT 7140

Artenschutz

- W.A.01 - Fledermauskartierung und Habitatbaumerfassung | Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Teichfledermaus
- W.A.02 - Entschlammung des Gewässers und Gehölzentnahme | Kammmolch
- W.A.03 - Mahd zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Empfehlung für zusätzliche Maßnahmen

Offenland

- Z.O.01 - Extensive Bewirtschaftung auf Nasswiesen | NS, GN
- Z.O.02 - Sicherung der naturnahen Bäche und Quellbereiche | FQ
- Z.O.03 - Sicherung der naturnahen nährstoffarmen Stillgewässer | SO
- Z.O.04 - Entbuschung und Verjüngen der Heide | LRT 4030

Wald

- Z.W.01 - Sicherung des sonstigen Sumpfwaldes und Erlen-Bruchwaldes | WN, WA
- Z.W.02 - Sicherung der Eichen- und Hainbuchenmischwälder mittlerer, mäßig basenreicher Standorte | WCE
- Z.W.03 - Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Hainsimsen-Buchenwald | LRT 9110
- Z.W.04 - Förderung einer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt im Waldmeister-Buchenwald | LRT 9130

0 320 640 960 1280 Meter 1:12.000 (A1)

Bearbeitung:

Wood E&S 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

NATURA 2000