EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER

Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

Beteiligungsverfahren für den Managementplan

FFH-Gebiet 138 „Göttinger Wald“ (DE 4325-301)
(Teilbereich Stadt Göttingen)

Bestand und Ziele des Naturschutzes

Auftraggeber:

Stadt Göttingen – Fachdienst Umwelt

Hiroshimaplatz 1-4, 37083 Göttingen

Auftragnehmer:

TRIOPS - Ökologie & Landschaftsplanung GmbH

Jacobikirchhof 1, 37073 Göttingen

Juli 2020

Verzeichnis der Bearbeiter/ -innen

Bearbeitung:

TRIOPS – Ökologie & Landschaftsplanung GmbH
Jacobikirchhof 1, 37073 Göttingen
Tel.: 0551 – 54041
Fax: 0551 – 54049
E-Mail: goettingen@triops-consult.de

Projektkoordination:

Dr. Ralf Baufeld	Dipl.-Biol.

Wissenschaftliche Bearbeitung:

Britta Walbrun	Dipl. Biol.
Dr. Ralf Baufeld	Dipl.-Biol.

Technische Bearbeitung:

Dr. Ralf Baufeld	Dipl.-Biol.

INHALTSVERZEICHNIS

1 Allgemeine Grundlagen ... 3
1.1 Rechtliche Vorgaben ... 5
1.2 Datengrundlage ... 8
1.3 Planungsansatz, Organisation und Zeitrahmen ... 8

2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraumes ... 9
2.1 Naturräumliche Verhältnisse ... 9
2.1.1 Naturräumliche Gliederung, Geologie und Böden ... 9
2.1.2 Klima, Wasser ... 9
2.2 Historische Entwicklung – Siedlungsgeschichte bis hin zur heutigen Nutzungsstruktur und Eigentumssituation ... 10
2.2.1 Historische Entwicklung ... 10
2.2.2 Nutzungssituation ... 10
2.2.3 Eigentumssituation ... 13
2.3 Bisherige Naturschutzaktivitäten ... 15
2.3.1 Bisherige Pflegemaßnahmen ... 15
2.3.2 Agrarumweltmaßnahmen ... 15

3 Bestandsdarstellung und –bewertung ... 18
3.1 Biotoptypen ... 18
3.2 FFH-Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-RL) – Darstellung und Bewertung ... 21
3.2.1 Wälder ... 22
3.2.2 Magerrasen ... 23
3.2.3 Grünland ... 25
3.3 FFH-Arten (Anhang II und IV) innerhalb des Plangebietes ... 29
3.3.1 Anhang II Arten ... 29
3.3.2 Anhang IV Arten ... 30
3.4 Sonstige bedeutsame Arten ... 32
3.5 Bewertung von Nutzungs- und sonstigen Einflüssen auf den Erhaltungsgrad von Lebensraumtypen und Arten ... 36
3.6 Biotopverbund ... 36
3.7 Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet ... 37
3.8 Fazit ... 38

4 Zielkonzept ... 40
4.1 Langfristig angestrebter Gebietszustand ... 40
4.1.1 Naturschutzfachliche Zielkonflikte ... 40
4.1.2 Langfristig angestrebter Gebietszustand ... 41
4.2 Besondere Funktionen von Teilgebieten ... 42
4.3 Gebietsbezogene Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele ... 42
4.3.1 Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für FFH-Lebensraumtypen und Anhang II-Arten ... 43
4.4 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele für bedeutsame Biotoptypen und Arten ... 45
4.4.1 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele für FFH-Anhang IV Arten ... 46
4.4.2 Sonstige bedeutsame Schutzgegenstände ... 46
4.5 Synergien und Konflikte ... 48

5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept ... 50
5.1 Planungsansatz und Begriffsbestimmung ... 50
5.1.1 Typisierung der Maßnahmen ... 50
5.1.2 Priorisierung der Maßnahmen ... 51

6 Maßnahmenplanung und Schlusswort ... 51

7 Literatur ... 52
7.1 Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften ... 52
7.2 Sonstige Quellen ... 52

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Flächennutzungen im Plangebiet nach Daten des Liegenschaftskatasters 12
Tabelle 2: Eigentumssituation im Plangebiet 14
Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet – Gefährdung, Schutzkategorien und Flächengröße 19
Tabelle 4: FFH-LRT im Plangebiet – Flächengröße und –anteile laut SDB 21
Tabelle 5: FFH-LRT 9130 – Erhaltungsgrade und Flächenanteile im Plangebiet nach LUCKWALD (2010) 22
Tabelle 6: FFH-LRT 9150 – Erhaltungsgrade und Flächenanteile im Plangebiet nach LUCKWALD (2010) 22
Tabelle 7: FFH-LRT 9170 – Erhaltungsgrade und Flächenanteile im Plangebiet nach LUCKWALD (2010) 23
Tabelle 8: FFH-LRT 6210 – Erhaltungsgrade und Flächenanteile im Plangebiet 2019 24
Tabelle 9: FFH-LRT 6510 – Erhaltungsgrade und Flächenanteile im Plangebiet 2019 26
Tabelle 12: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie 29
Tabelle 13: Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, streng geschützte Arten 31
Tabelle 14: Weitere wertgebende Pflanzenarten laut SDB und Schutzgebietsverordnungen 33
Tabelle 15: Weitere wertgebende Tierarten (Wirbellose) 34
Tabelle 16: Weitere wertgebende Tierarten (Vögel) 35
Tabelle 15: Erhaltungsgrade der FFH-LRT im Plangebiet 38
Tabelle 25: Zielerhaltungsgrade der FFH-LRT im Plangebiet 43
Tabelle 23: Zielplanung für Wald FFH-LRT und öffentliches Eigentum im Plangebiet 49
Tabelle 24: Zielplanung für Offenland FFH-LRT und öffentliches Eigentum im Plangebiet 49

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersicht über das FFH-Gebiet 138 im Nordosten der Stadt Göttingen 3
Abbildung 2: Übersicht über das Plangebiet des vorliegenden MaP mit Teilgebietsnummern von LUCKWALD (2010) 4
Abbildung 3: Übersicht über die Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im Plangebiet 6
Abbildung 4: Wasserschutzgebiet „Weendespring“ mit Plangebiet und FFH-Gebiet 7
Abbildung 5: Übersicht über die Nutzungstypen im Plangebiet 11
Abbildung 6: Übersicht über die Eigentumssituation im Plangebiet 15
Abbildung 7: Übersicht über die Agrarumweltmaßnahmen im Plangebiet 17
Abbildung 8: Veränderungen in der Entwicklung der Kalkmagerrasen 2010 bis 2019 25
Abbildung 9: Veränderungen in der Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte 2010 bis 2019 27
Abbildung 10: Veränderungen in der Entwicklung des mesophilen Grünlands 2010 bis 2019 28

KARTENVERZEICHNIS

Karten-Nr.	Kartentitel	Maßstab
1	Übersichtskarte über den Planungsraum	1:25.000
2	Biotoptypen	1:5.000
3	FFH-Lebensraumtypen	1.5.000
4	FFH-Arten und und sonstige Arten mit Bedeutung	1:5.000
5	Nutzungs- und Eigentumssituation	1:5.000
6	Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele	1:10.000

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Biotopcodierungen (Großbuchstaben) und Nebencodes (Kleinbuchstaben) nach DRACHENFELS (2020) werden im Abkürzungsverzeichnis nicht berücksichtigt.

A	sehr guter Erhaltungsgrad
ABl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
Art.	Artikel
AUM	Agrarumweltmaßnahmen
B	guter Erhaltungsgrad
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBl.	Bundesgesetzblatt
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BSG	Biologische Schutzgemeinschaft
C	schlechter Erhaltungsgrad
°C	Grad Celsius
ca.	circa
Dtsch.	deutsch
EG	Europäische Gemeinschaft
EHG	Erhaltungsgrad
EHZ	Erhaltungszustand
et al.	et alii/aliae/alia (und andere)
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik der EU
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
ha	Hektar
i. e. S.	im engeren Sinne
i. d. R.	in der Regel
Jhdt.	Jahrhundert
K	Kelvin
LK	Landkreis
LRT	Lebensraumtyp, in der Regel in Verbindung mit FFH-LRT
LSG	Landschaftsschutzgebiet
m	Meter
m²	Quadratmeter
mm	Millimeter
MaP	Managementplan
mdl. Mitt.	Mündliche Mitteilung
ML	Niedersächsisches Landwirtschaftsministerium
MU	Niedersächsisches Umweltministerium
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
ND	Naturdenkmal

Nds.	Niedersachsen
NHN	Normalhöhennull
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
Nr.	Nummer
NSG	Naturschutzgebiet
NWaldLG	Niedersächsische Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung
RL	Rote Liste
SDB	Standarddatenbogen
SPA	Special Protected Area (SPA-Gebiet = Vogelschutzgebiet)
s. o.	siehe oben
sp. / spec.	species indeterminata (Art unbestimmt)
TG	Teilgebiet nach LUCKWALD (2010)
u. a.	und andere
UNB	Untere Naturschutzbehörde
u. U.	Unter Umständen
v. a.	vor allem
Wiss.	wissenschaftlich
WSG	Wasserschutzgebiet
z. T.	zum Teil

Liebe Leserinnen und liebe Leser,

normalerweise würde für die Planung von Zielen und Maßnahmen innerhalb eines Schutzgebietes des europäischen Naturschutznetzes „Natura 2000“, zu dem das FFH-Gebiet „Göttinger Wald“ gehört, ein Beteiligungsverfahren mit öffentlichen Veranstaltungen stattfinden, zu dem Sie entweder als Flächeneigentümer/Innen, Flächennutzer/Innen oder Interessierte eingeladen worden wären. Aufgrund der Corona-Pandemie sind seitens der Stadt Göttingen öffentliche Veranstaltungen derzeit nicht möglich. Daher muss auch für dieses Verfahren ein anderer Weg gewählt werden, bei dem die Unterlagen auf elektronischem Wege zugänglich gemacht werden, damit Sie die Chance haben, sich mit dem Thema der Managementplanung als Betroffene oder Interessierte zu beschäftigen und Ihre Interessen in geeigneter Weise einbringen können.

Die Stadt Göttingen stellt dafür eine Beteiligungsmöglichkeit auf einem internetfähigen Server zur Verfügung, auf dem Sie Informationen abrufen können. Fragen und Anmerkungen können Sie unter umwelt@goettingen.de per Email an die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Göttingen richten. Bitte nehmen Sie sich die Zeit und scheuen Sie sich nicht, diese neue Art der Beteiligung wahrzunehmen.

Als Mitarbeiterin und Mitarbeiter des mit der Managementplanung beauftragten Landschaftsplanungsbüros TRIOPS wünschen wir uns ein reges Interesse Ihrerseits, um eine Planung formulieren zu können, die einerseits die rechtlichen Anforderungen und andererseits die Interessen von Ihnen berücksichtigt.

Der vorliegende Text ist eine Zusammenfassung des ausführlichen Grundlagenteils des Managementplans, der die Grundlagen und den Bestand im Gebiet beschreibt sowie die Ziele, die sich aus den Vorgaben des europäischen Naturschutzes, den landesweiten Zielen Niedersachsens und den Schutzgebietsverordnungen der vorhandenen Natur- und Landschaftsschutzgebiete ergeben. Der nächste Schritt im Verfahren ist die Planung konkreter Maßnahmen, bei dem Sie sich mit Ihren Interessen einbringen können und sollen.

Göttingen, 15.07.2020 Britta Walbrun und Ralf Baufeld

0 Ein paar Worte vorweg

Der Schutz von Natur und Umwelt ist eine EU-weit anerkannte Aufgabe, die mit verschiedenen Beschlüssen auf EU-Ebene aber auch in den Mitgliedsstaaten untermauert wurde. Mit der Richtlinie 92/43/EWG, (Fauna-Flora-Habitat- oder auch FFH-Richtlinie) haben sich die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union beispielsweise geeinigt, zum Schutz bestimmter Lebensraumtypen und Arten entsprechende Schutzgebiete als sogenannte FFH-Gebiete an die EU-Kommission zu melden. Dazu gehört auch das FFH-Gebiet 138 „Göttinger Wald“. Die FFH-Gebiete und die europäischen Vogelschutzgebiete bilden zusammen das europäische Naturschutznetz Natura 2000. In den Schutzgebieten stehen der Schutz gefährdeter Lebensräume sowie Tier- und Pflanzenarten im Mittelpunkt.

Der Beschluss der EU und der Mitgliedsstaaten für Natur- und Klimaschutz und für die Erhaltung der Biodiversität zu sorgen, beruht auf der Erkenntnis, dass dies wichtige Teile unserer Lebensgrundlagen sind. Deren Erhaltung bedeutet nicht nur eine lebenswerte Umwelt im ästhetischen Sinne, sondern auch eine robuste Umwelt als Lebensgrundlage für die Zukunft. Das heißt, dass erst durch eine natürliche Artenvielfalt die Möglichkeit besteht, auf die sich derzeit rapide verändernden äußeren Bedingungen zu reagieren und sich entsprechend anzupassen.

Die beiden vergangenen ausgesprochen trockenen Jahre haben uns die Verletzlichkeit der natürlichen Lebensgrundlagen gerade in artenarmen Lebensräumen vor Augen geführt. Die durch den Trockenstress geschädigten Reinbestände aus Fichten haben beispielsweise die dramatische Vermehrung von Borkenkäfern begünstigt, die nun zu einem flächenhaften Zerfall der Bestände geführt haben.

Naturschutz und die Erhaltung der Biodiversität sind damit keine abstrakten Politikziele, sondern eine Aufgabe, die alle Bürgerinnen und Bürger angeht. Die Frage ist nicht, was der Staat tun soll, sondern was jede und jeder einzelne dazu beitragen kann und wie Naturschutz in der gemeinsamen Kooperation gelingen kann.

Im April 2019 wurde das Büro TRIOPS Ökologie und Landschaftsplanung GmbH von der Stadt Göttingen, vertreten durch die Untere Naturschutzbehörde, mit der Erstellung des Managementplanes (MaP) für einen Teil des FFH-Gebietes „Göttinger Wald“ (Plangebiet) beauftragt.

Im Folgenden werden zunächst in Kapitel 1 die Grundlagen der FFH-Managementplanung und die Abgrenzung des Planungsraums erläutert, bevor in Kapitel 2 allgemeine Grundlagen des Planungsraumes als Natur- und Nutzungsraum beschrieben werden. Mit dem Kapitel 3 werden dann die Biotoptypen und Arten und deren Zugehörigkeit zu den Schutzkategorien der FFH-Richtlinie dargestellt. Zudem wird thematisiert, welchen Beitrag das Gebiet als Teil des europäischen Naturschutzes im sogenannten Netzzusammenhang leistet. Das Kapitel 4 widmet sich schließlich den Zielen des europäischen Naturschutzes und deren Bedeutung für den Planungsraum des FFH-Gebietes „Göttinger Wald“

1 Allgemeine Grundlagen

Die FFH-Managementplanung in Niedersachsen wird jeweils durch die Unteren Naturschutzbehörden für die in ihrem Gebiet liegenden FFH-Gebiete durchgeführt. Diese sind auch als Schutzgebiete nach deutschem Recht ausgewiesen.

Das FFH-Gebiet 138 „Göttinger Wald“ liegt im Nordosten von Göttingen und überschneidet sich, wie die Abbildung 1 zeigt, sowohl mit dem Gebiet der Stadt als auch des Landkreises Göttingen, die jeweils eine eigene Naturschutzbehörde besitzen. Hier geht es im weiteren Verlauf ausschließlich um Gebietsteile auf städtischem Gebiet.

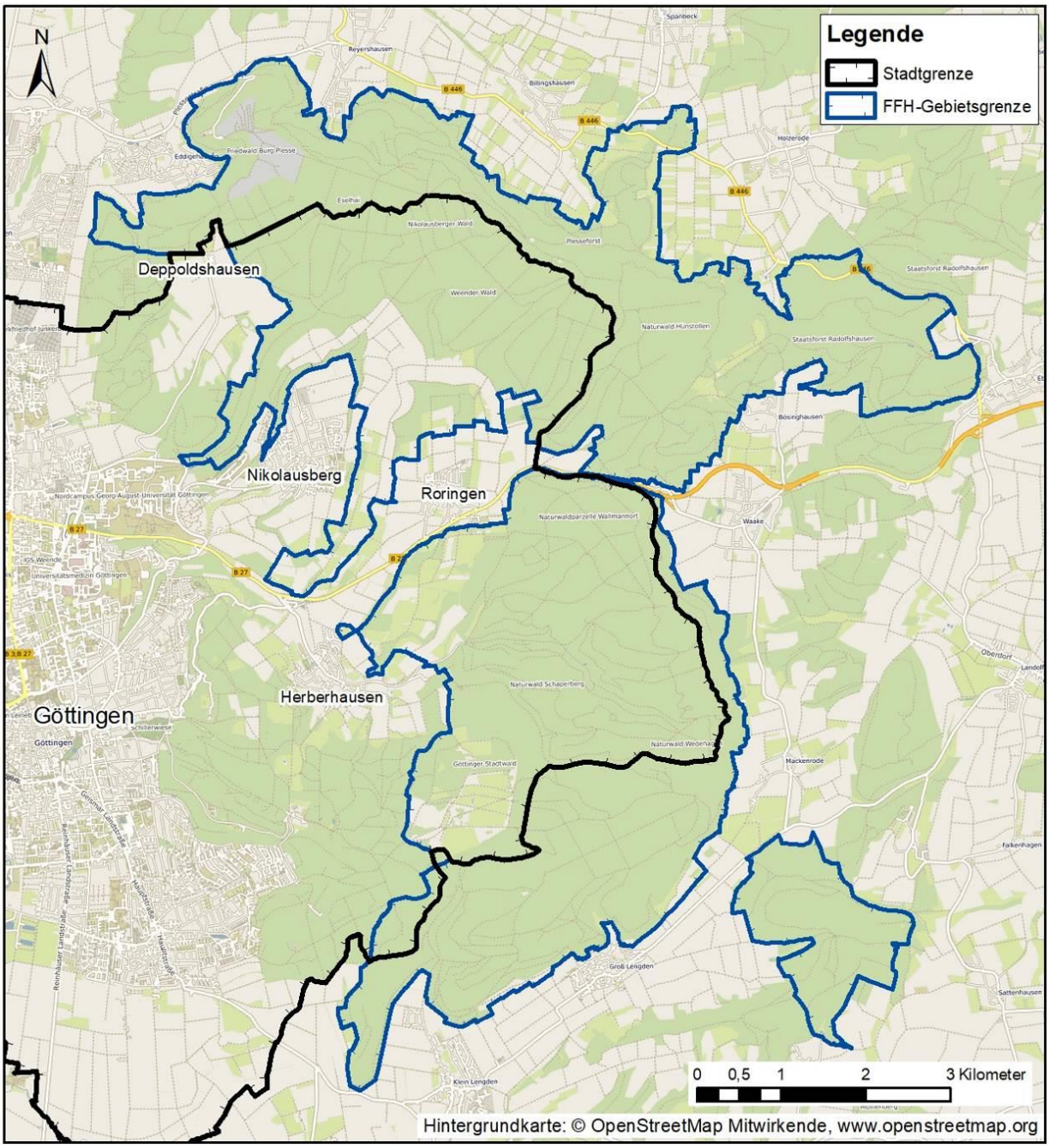

Abbildung 1: Übersicht über das FFH-Gebiet 138 im Nordosten der Stadt Göttingen

Im hier zu erarbeitenden Managementplan sind noch weitere Gebiete ausgeschlossen, für die auf anderem Wege eine eigene Managementplanung erarbeitet wird:

- das Naturschutzgebietes (NSG) „Stadtwald Göttingen und Kerstlingeröder Feld“ und
- der Waldbereich im Nordwesten des Stadtgebietes, welcher von den Niedersächsischen Landesforsten bewirtschaftet und beplant wird.

Übrig bleibt das Plangebiet, dass in Abbildung 2 und in Karte 1 gezeigt wird. Die grundlegende Kartierung unter anderem dieser Gebietsteile wurde im Jahr 2010 vom Büro LUCKWALD veröffentlicht. Da im weiteren Gutachten teilweise auf die dort genannten Teilgebiete Bezug genommen wird, werden in der Karte auch die Teilgebietsnummern von LUCKWALD (2010) vorgestellt.

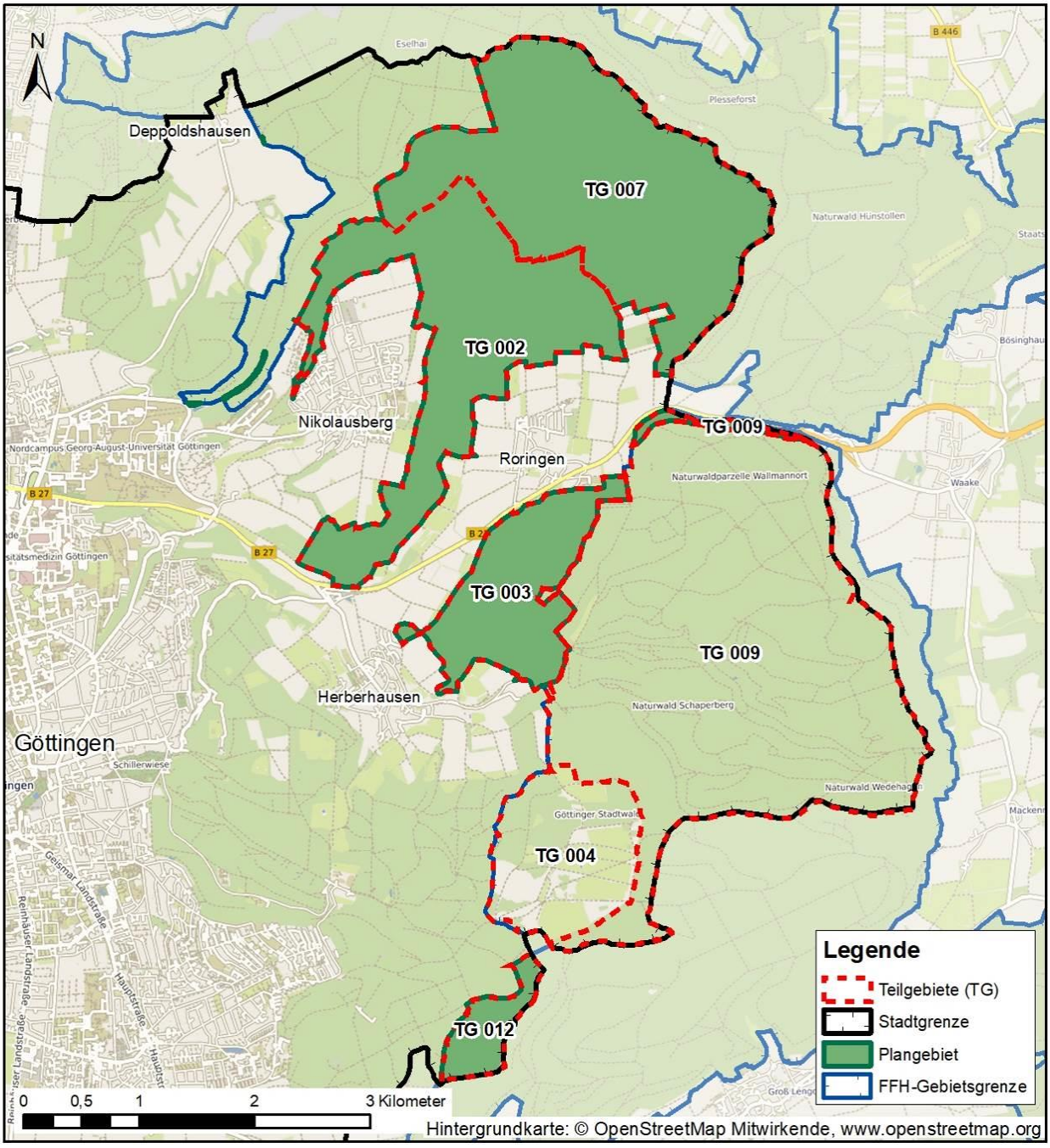

Abbildung 2: Übersicht über das Plangebiet des vorliegenden MaP mit Teilgebietsnummern von LUCKWALD (2010)

Insgesamt ist das Plangebiet fast 1.000 ha groß. Im Wesentlichen sind Offenland-Gehölzmosaike im Bereich der Hanglagen bei den Ortschaften Herberhausen, Nikolausberg und Roringen, Teile des nördlich angrenzenden Plesswaldes sowie ein kleinerer Waldbereich östlich von Geismar ins Plangebiet eingeschlossen. Im Bereich des Eingangs zur Billingshäuser Schlucht und östlich von Deppoldshausen finden sich wenige weitere Kleinflächen, die auch dazu gehören. Sie sind auf den Textabbildungen kaum erkennbar, aber auf den separaten Kartenblättern gut zu sehen.

1.1 Rechtliche Vorgaben

Grundlage der Untersuchungen und der Aufstellung eines Managementplanes (MaP) für das FFH-Gebiet 138 ist die:

- Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat- oder FFH-Richtlinie).

Ziel dieser Richtlinie ist der Erhalt und Schutz bestimmter Lebensräume (FFH-Lebensraumtypen oder FFH-LRT), die im Anhang I der Richtlinie aufgelistet sind, sowie bestimmter Tier- und Pflanzenarten, die der Anhang II der Richtlinie nennt. Für diese waren die FFH-Gebiete als Schutzgebiete im Netz Natura 2000 von den Mitgliedsstaaten gegenüber der EU zu benennen. Für die FFH-LRT und FFH-Arten gilt der Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines *günstigen Erhaltungszustandes* als oberstes Gebot. Voraussetzung hierfür ist:

- die Überführung der FFH-Gebiete in nationale Schutzgebiete, mit der Ausweisung als Naturschutzgebiet (NSG) oder Landschaftsschutzgebiet (LSG)
- die Aufstellung von Managementplänen (MaP) zur Erreichung der Ziele.

Im Stadtgebiet von Göttingen umfasst das FFH-Gebiet 138 insgesamt 4 Schutzgebiete, von denen die folgenden drei das Plangebiet bilden:

- Naturschutzgebiete (NSG) „Göttinger Wald“, „Bratental“
- Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Nordöstliche Göttinger Hochflächen“

Die Schutzverordnungen sind im Amtsblatt Nr. 15 vom 09.07.2019 veröffentlicht und können unter folgendem Link im Internet eingesehen werden:

https://www.goettingen.de/pics/download/1_1562564213/Amtsblatt_Nr._15_vom_09._Juli_2019.pdf

Die Abbildung 3 auf der nächsten Seite zeigt wie auch die Karte 1 diese Schutzgebiete zusammen mit Naturdenkmälern, die ebenfalls in diesem Bereich ausgewiesen sind. Dazu gehört beispielsweise der Kartoffelstein bei Herberhausen.

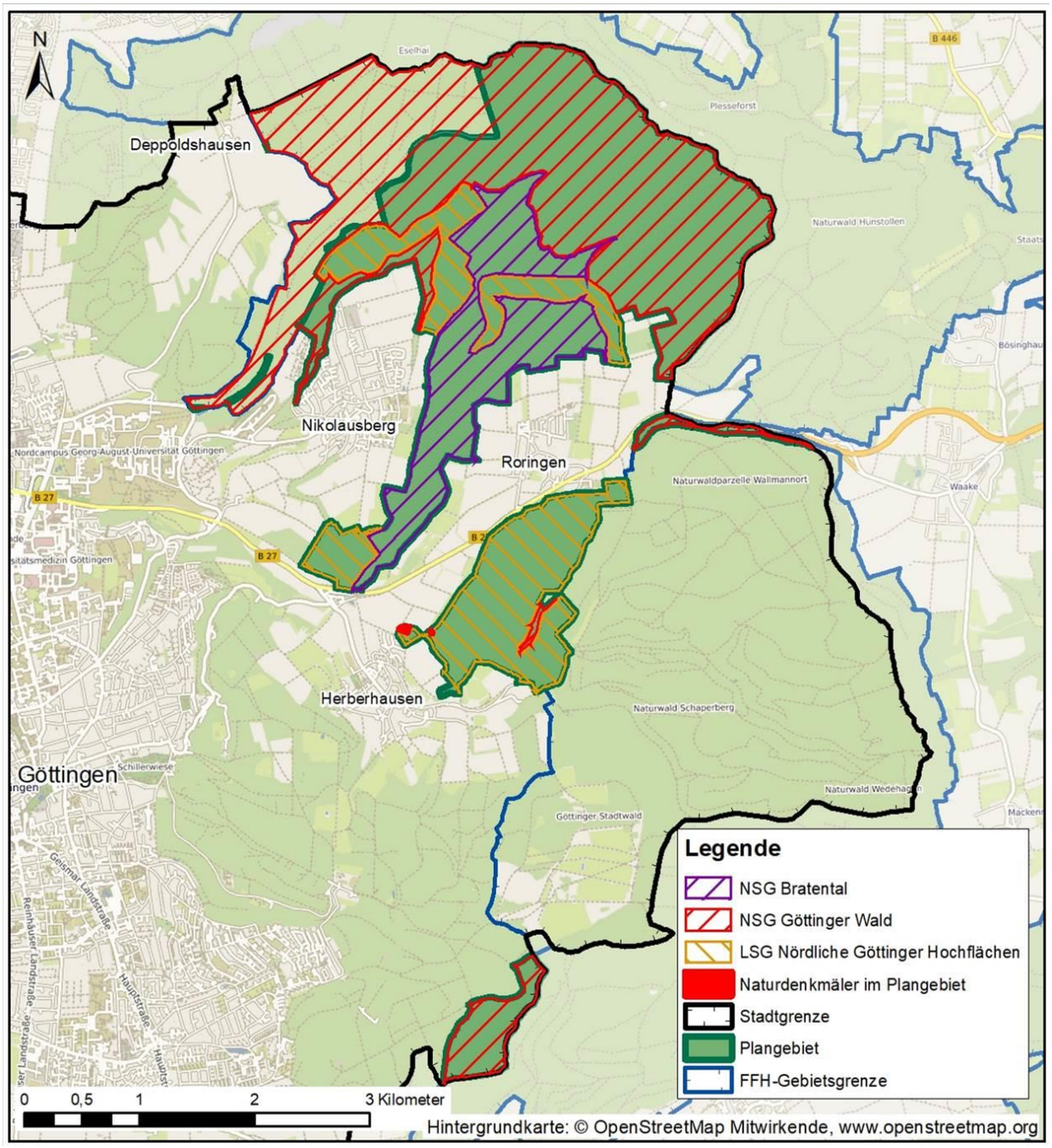

Abbildung 3: Übersicht über die Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im Plangebiet

Das Plangebiet überschneidet sich zudem mit dem Wasserschutzgebiet (WSG) „Weendespring“ (siehe Abbildung 4, nächste Seite), da die naturnahen Standorte der Wälder und Extensivgrünländer eine hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung besitzen. Der Bereich der Billingshäuser Schlucht, das Bratental nördlich von Roringen sowie der nördlich angrenzende Plessforst sind als Schutzzone II des WSG eingestuft. Das Umfeld von Nikolausberg gehört zur Schutzzone III. In der Schutzgebietsverordnung vom 16.03.1994 sind Nebenbestimmungen, die auch Nutzungseinschränkungen beinhalten, aufgeführt (Amtsblatt für den Regierungsbezirk Braunschweig, 9/1994 vom 15.April 1994, S1259B). Die Verordnung für das Wasserschutzgebiet ist ebenfalls im Internet einsehbar:

https://www.landkreisgoettingen.de/pics/medien/1_1426075304/03_53_Weendespring.pdf

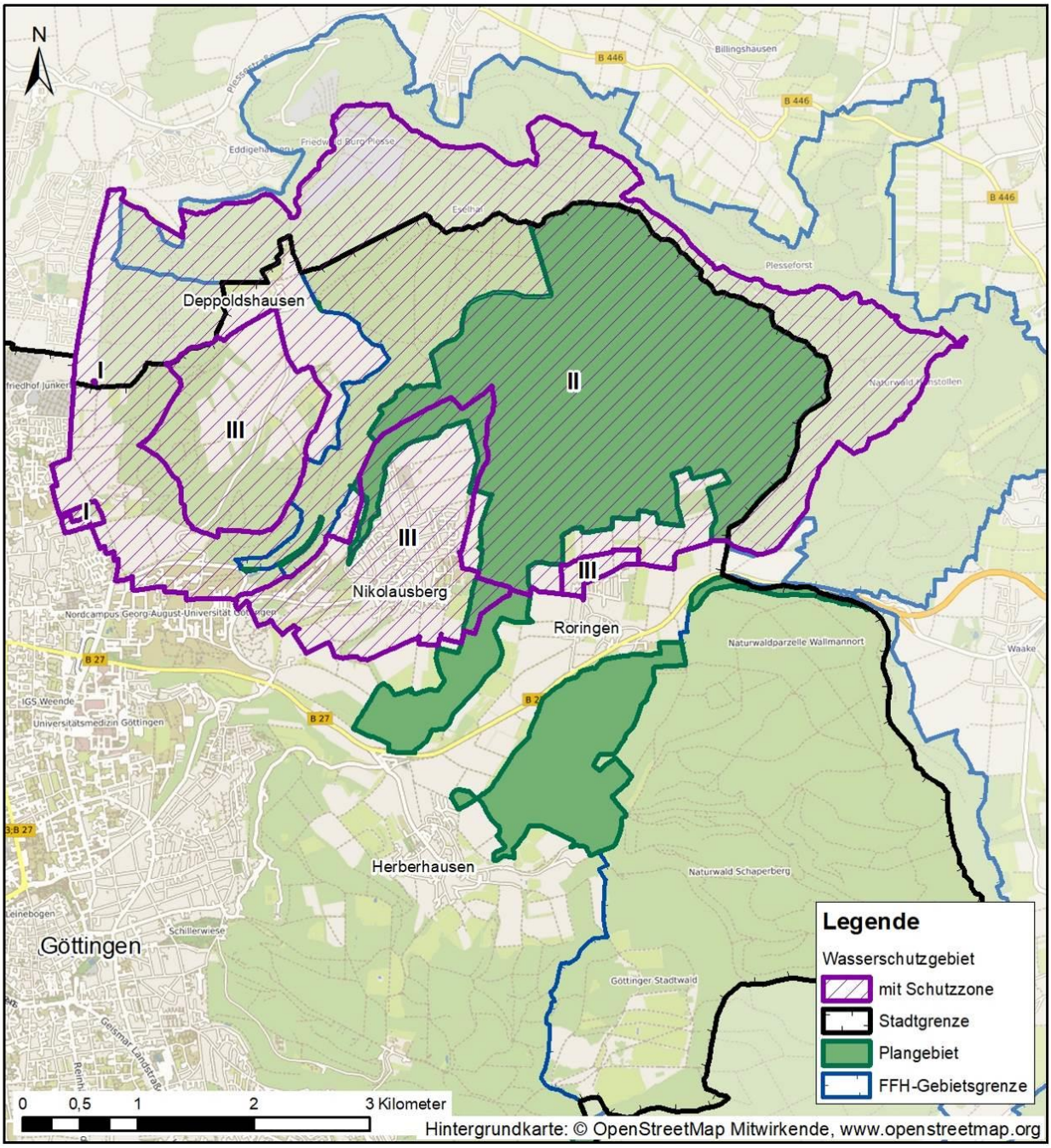

Abbildung 4: Wasserschutzgebiet „Weendespring“ mit Plangebiet und FFH-Gebiet

Weitere allgemeine Fachgesetze, Runderlasse und relevante Verordnungen sind:

- Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**)
- Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (**NAGBNatSchG**)
- Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (**NWaldLG**)
- Runderlass des MU und des ML vom 21.10.2015 zur Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung
- Leitfaden zur Umsetzung des gemeinsamen Runderlasses zur Unterschutzstellung von Wald in Natura 2000-Gebieten (ML und MU 20.02.2018 inkl. Anschreiben vom 01.02.2018)

1.2 Datengrundlage

Für jedes FFH-Gebiet wurde ein Standarddatenbogen (SDB) erstellt, der die wesentlichen wertgebenden Inhalte beschreibt. Es handelt sich dabei um ein standardisiertes und offizielles Formular, welches von den Mitgliedstaaten der Europäischen Union für die Meldung der Gebiete des Natura 2000-Netzes an die Europäische Kommission verwendet wird. Die Darstellung der maßgeblich vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und -Arten im SDB basiert auf den sogenannten Basiserfassungen. Für das Göttinger FF-Gebiet 138 wurde die Basiserfassungebzgl. der Vegetation im Jahr 2010 vom Planungsbüro Luckwald durchgeführt.

Der Managementplan baut im Wesentlichen auf den Daten der Basiserfassung (LUCKWALD 2010) auf, die bzgl. der Offenlandflächen der Teilgebiete (TG) 2 und 3 im Jahr 2019 überarbeitet wurden (TRIOPS 2019). Des Weiteren wurden Artenerfassungsprogramme und Schutzstrategien des Landes Niedersachsen (NLWKN), Daten ortsansässiger Umweltverbände sowie lokaler Gutachter in die Auswertung einbezogen.

1.3 Planungsansatz, Organisation und Zeitrahmen

Mit der Beauftragung Ende Mai 2019 wurde mit der Analyse der Basiserfassung und der Ergänzungskartierung der FFH-Lebensraumtypen begonnen. Die Zusammenstellung der vorliegenden Bestandserfassungen und Bewertungen, der bisher durchgeführten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie der Rahmenbedingungen für den darauf aufbauenden Planungsprozess erfolgte bis zum Ende des Jahres 2019.

Im Jahr 2020 wird der zentrale Teil der Planungsaufgabe bearbeitet. Nach vorbereitenden Arbeiten wurde im Januar das gebietsspezifische Zielkonzept erarbeitet und mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Göttingen und mit dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) abgestimmt. Auf dieser Basis erfolgt jetzt die konkrete Nutzungs- und Maßnahmenplanung, die die Interessen von Eigentümer/Innen, Nutzer/Innen (Forst und Landwirtschaft), Umweltverwaltung und -organisationen sowie der Öffentlichkeit (Freizeit) einbinden soll.

Ende des Jahres 2020 soll der abgeschlossene Managementplan für die bearbeiteten Gebietsteile des FFH-Gebietes 138 „Göttinger Wald“ vorliegen.

2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraumes

Das FFH-Gebiet 138 „Göttinger Wald“ liegt im Süden Niedersachsens und umfasst vor allem Buchenwälder auf Muschelkalk sowie im westlichen Bereich Wiesen und Magerrasen auf Kalkstandorten. Im Wesentlichen sind Offenland-Gehölzmosaike im Bereich der Hanglagen bei den Ortschaften Herberhausen, Nikolausberg und Roringen, Teile des nördlich angrenzenden Plesswaldes sowie ein kleinerer Waldbereich östlich von Geismar ins Planungsgebiet eingeschlossen.

Mit den folgenden Unterkapiteln werden die allgemeinen Grundlagen des Planungsraums näher beschrieben. Es werden die naturräumlichen Verhältnisse (Kapitel 2.1), die historische Entwicklung, die Nutzungs- und Eigentumssituation (Kapitel 2.2) im Überblick dargestellt. Das Kapitel 2.3 widmet sich unter der Überschrift „Bisherige Naturschutzaktivitäten“ unter anderem den dort umgesetzten Agrar-Umweltmaßnahmen, die auf einer Reihe von Flächen in Anspruch genommen werden.

Diese Inhalte bilden die Grundlagen, auf denen anschließend das planungsrelevante Naturinventar in Kapitel 3 beschrieben und bewertet wird.

2.1 Naturräumliche Verhältnisse

2.1.1 Naturräumliche Gliederung, Geologie und Böden

Das FFH-Gebiet „Göttinger Wald“ gehört nach SSYMANK (1998) großräumig zur kontinentalen biogeographischen Region. Das Plangebiet ist damit Teil des Niedersächsischen Berg- und Hügellandes und gehört zur naturräumlichen Region 8.2 Weser-Leinebergland (DRACHENFELS 2010), hier in der Einheit 373, Göttingen-Northeimer Wald. Die Flächen des FFH-Gebietes, die überwiegend zu einer ausgedehnten Muschelkalkscholle gehören, bilden eine hufeisenförmige Struktur im Osten der Siedlungsflächen der Stadt Göttingen. Verschiedentlich sind Bachtäler in den geologischen Untergrund eingeschnitten.

Das Plangebiet ist ein reines Muschelkalkgebiet aus Oberem, Mittlerem und Unterem Muschelkalk (NAGEL & WUNDERLICH 1976). Oberer und Mittlerer Muschelkalk kommen nur in den westlichen Plangebietsteilen beispielsweise oberhalb von Nikolausberg, am Feldbornberg und Drakenberg vor. Lediglich in den Taleinschnitten der Lutter und ihrer Nebenbäche finden sich jüngere pleistozäne und holozäne Bildungen des Erdzeitalters Quartär, das vor 2,6 Millionen Jahren begann.

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist von steinigen Kalkböden geprägt (HÖVELMEIER 1963). Für die Hochflächen sind stellenweise terra-rossa-ähnliche, braune Waldböden beschrieben. Im Bereich der kleineren Bachtäler (Lutter und Nebengewässer) sind Rendzinen und Pelosole im Wechsel mit Braunerden und Pseudogleyen verbreitet.

2.1.2 Klima, Wasser

Klimatisch gehört der Raum Göttingen noch zum von westlichen Winden geprägten subatlantischen Klimabereich. Im Referenzzeitraum von 1961 bis 1990 erreichten die mittleren Jahresniederschläge in Göttingen Werte von 644 mm, wobei die Jahresmitteltemperatur auf 173 m NHN 8,7°C betrug. In den letzten Jahrzehnten ist jedoch eine deutliche Temperatursteigerung zu verzeichnen. So werden beispielsweise für den Zeitraum von 2001 bis 2018 für Messungen im Ortsteil Hevensen der Stadt Hardegsen (12 km von der Göttinger Innenstadt entfernt) auf 174 m NHN eine Mitteltemperatur von 9,6°C angegeben bei einem durchschnittlichen Jahresniederschlag von 674 mm (WETTERSTATION GÖTTINGEN 2019).

Die jüngste klimatische Entwicklung ist geprägt von den beiden vorangegangenen, während der Vegetationsperiode sehr trockenen Jahren 2018 und 2019. Im Jahr 2018 wurden für die Messstation Göttingen mit 429,6 mm Niederschlag lediglich 66 % des langjährigen Niederschlagsmittels gemessen. Dabei lag die Temperatur um 1,4°C über dem langjährigen Mittel (WETTERKONTOR GMBH 2019). Die Sommerniederschläge 2019 blieben im zweiten Jahr in Folge mit 139,5 mm deutlich unter der mittleren Niederschlagsmenge und erreichten nur 73 %. Demgegenüber standen die hohen Sommertemperaturen, die nach überdurchschnittlich warmem Winter und Frühjahr um 1,7°C über dem Mittel lagen (WETTERKONTOR GMBH 2019). Für das Jahr 2020 folgte nach einem sehr milden Winter wieder ein ausgesprochen trockenes Frühjahr.

Vor diesem Hintergrund sind die Wälder und Freiflächen im Plangebiet lokalklimatisch von hoher Bedeutung, da sie eine Funktion für den Temperaturausgleich in den angrenzenden Siedlungsflächen besitzen und als Frischluft-Entstehungsgebiete wirken (STADT GÖTTINGEN 2014).

Größere Fließ- und Stillgewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Dementsprechend sind auch keine Überschwemmungsgebiete ausgewiesen. Aufgrund der wasserstauenden Funktion der tonig verwitternden Muschelkalke können sich jedoch in den Plateaulagen durchaus feuchte Senken oder Tümpel bilden. Diese sind im Plangebiet jedoch von untergeordneter Bedeutung.

2.2 Historische Entwicklung – Siedlungsgeschichte bis hin zur heutigen Nutzungsstruktur und Eigentumssituation

2.2.1 Historische Entwicklung

Die erste Besiedelung des Gebietes um Göttingen geht nachweislich auf die Zeit der Bandkeramik-Kultur (ca. 3.000 vor unserer Zeitrechnung) zurück. Bevorzugt wurden dabei die fruchtbaren und ertragreichen Talniederungen der Leineaue, während die östlichen Hochflächen des Muschelkalkplateaus weitgehend bewaldet waren. Als Ortschaft wurde *Gutingi* erstmals im Jahr 953 urkundlich erwähnt. Stadtrechte erlangte die Siedlung um das Jahr 1230 (WIKIPEDIA 2019).

Nach einer wechselvollen Geschichte über die Jahrhunderte hinweg, entwickelte sich Göttingen seit der Gründung der Universität Mitte des 18. Jahrhunderts zunehmend an Flächengröße und Einwohnerzahl. Mitte bis Ende des 20ten Jahrhunderts wurden kleinere Siedlungsbereiche mit Flächenbezug zum heutigen FFH-Gebiet 138 eingemeindet, wie Deppoldshausen, Nikolausberg, Rohringen und Herberhausen im Norden und Nordosten, sowie Geismar im Südosten der Stadt (WIKIPEDIA 2019). Diese, aus bäuerlichen Ansiedlungen hervorgegangenen Gebietsteile, entwickeln sich zunehmend zu Vororten mit Wohnfunktion, in denen in den vergangenen 50 Jahren wie besonders in Nikolausberg umfangreiche Wohngebiete ausgewiesen wurden.

Im gleichen Zeitraum entwickelte sich die Vegetation von überwiegend mit Wald bedeckten Flächen, über stärkere Rodungsphasen hin zum heutigen Wechsel aus forstlich genutzten Wäldern und landwirtschaftlich genutzten Offenlandbereichen. Im Göttinger Raum blieben vor allem die Plateaulagen der Schichtstufenlandschaft traditionell bewaldet, da sie sich für eine landwirtschaftliche Nutzung weniger eigneten. Das Leinetal und seine angrenzenden Nebentäler boten hingegen zunehmend menschlichen Siedlungen mit Grünland- und Ackernutzung Raum.

Für die Waldentwicklung wird nach der Potentiellen Natürlichen Vegetation der Waldhaargersten-Buchenwald im Komplex mit dem Waldmeister-Buchenwald postuliert (BfN 2010). Dieser Zustand bezeichnet die Vegetation, die sich unter den heutigen bestehenden Standortverhältnissen ausbilden würde, wenn menschliche Eingriffe gänzlich ausgeschlossen wären und die Vegetation sich bis zu einem ausgereiften Dauerstadium entwickeln würde. Diese Wälder entsprechen im Wesentlichen dem in Kapitel 3.2.1 erwähnten FFH-Lebensraumtyp der Kalkbuchenwälder mittlerer Standorte (FFH-LRT 9130).

2.2.2 Nutzungssituation

In der heutigen Situation bedecken die Waldflächen im Göttinger Stadtgebiet das Muschelkalk-Plateau, wobei die kleineren Gemeinden Deppoldshausen, Nikolausberg, Herberhausen und Roringen dabei vom Wald umrahmt oder hufeisenförmig umschlossen werden (siehe Abbildung 5 und Karte 5). Der überwiegende Teil der großen zusammenhängenden Waldflächen ist als Laubwald genutzt. Abseits der großen Waldbereiche sind Nadelforste vorhanden, die teilweise Strukturelemente der offeneren Landschaft sind.

In der Nähe der Ortschaften herrschen außerhalb des Waldes landwirtschaftliche Nutzungen vor (siehe Abbildung 5). Vereinzelt finden sich noch Reste extensiver Acker- und Grünlandnutzung mit Halbtrockenrasen und Trockengebüschen. Mit großen Anteilen ist allerdings Ackernutzung im Bereich der Offenflächen vorhanden, ein Schwerpunkt dieser Nutzungsweise liegt nördlich von Nikolausberg und Roringen. Die meisten Flächen werden intensiv bearbeitet. Teilweise kommen extensive Ackernutzungsformen mit Bracheperioden vor. Vor allem im Bereich zwischen Nikolausberg und Roringen, südlich von Roringen und östlich von Herberhausen ist Grünland verbreitet. Mit ähnlicher Verbreitung sind Kalkmagerrasen vorhanden.

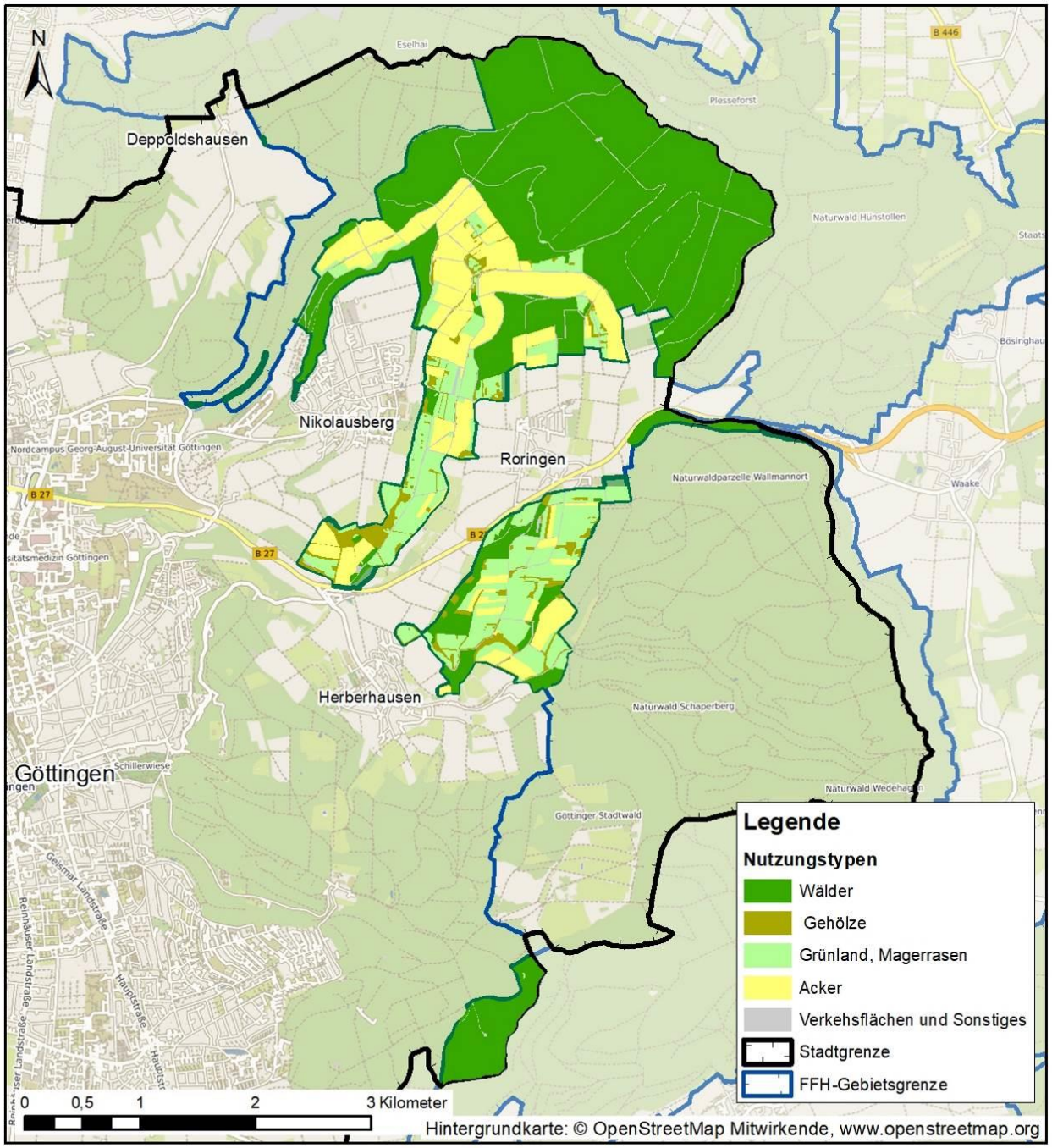

Abbildung 5: Übersicht über die Nutzungstypen im Plangebiet

Aufgrund des räumlich engen Bezuges von Göttingen und der genannten Ortsteile zum Plangebiet, hat das Gebiet eine hohe Bedeutung für die Naherholung, da es für Spaziergänger, Jogger und Radfahrer gut erreichbar ist. Diverse Wandertouren lassen sich auf entsprechenden Internetportalen finden (z. B. www.outdooractive.com, www.komoot.de). Eine überregionale touristische Nutzung ist nicht vorhanden. Aufgrund der Nähe zur Universität Göttingen finden im Gebiet naturwissenschaftliche Exkursionen statt. Das gesamte Gebiet ist in mehrere Gemeinschaftsjagdbezirke und Eigenjagdbezirke aufgeteilt.

Von den Flächenanteilen her am bedeutsamsten sind die Waldnutzung und die landwirtschaftliche Nutzung. Die Tabelle 1 zeigt die Anteile der im Liegenschaftskataster eingetragenen Nutzungen nach Hektar und Prozentanteilen im Plangebiet. Entscheidend für die Ausprägung der FFH-LRT im Plangebiet sind Art und Umfang der Waldnutzung sowie die Nutzungsintensität der Grünländer und Magerrasen. Negative Auswirkungen für die Grünland-Lebensraumtypen können sich durch intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen auf Nachbarflächen ergeben, wenn es zu Auswaschungen von Nährstof-

fen oder Verdriftung von Pestiziden kommt. Einzelflächenbezogene konkrete Hinweise aus dem Plangebiet liegen hierzu jedoch nicht vor.

Tabelle 1: Flächennutzungen im Plangebiet nach Daten des Liegenschaftskatasters

Nutzungsart	Fläche [ha]	Anteil [%]	Anmerkungen
Wald, Laubholz	554,9	56	Überwiegend FFH-LRT, 9130, 9150, 9170
Wald, Nadelholz- und Mischbestände	41,2	4,2	keine FFH-LRT
Gehölze	27,3	2,8	keine FFH-LRT
Fließgewässer und Begleitflächen	0,5	<0,1	keine FFH-LRT
Brachland	2,7	0,3	keine FFH-LRT
Grünland, Magerrasen	152,4	15,4	Größere Anteile FFH-LRT 6210 und 6510
Obstplantage	1,9	0,2	keine FFH-LRT
Kleingarten	0,7	0,1	keine FFH-LRT
Ackerfläche	171,4	17,3	keine FFH-LRT
Siedlungs- und Verkehsflächen sowie deren Grünanlagen	38,3	3,9	keine FFH-LRT

2.2.3 Eigentumssituation

Der überwiegende Teil des Plangebietes befindet sich im Eigentum der Realgemeinden (siehe Tabelle 2,

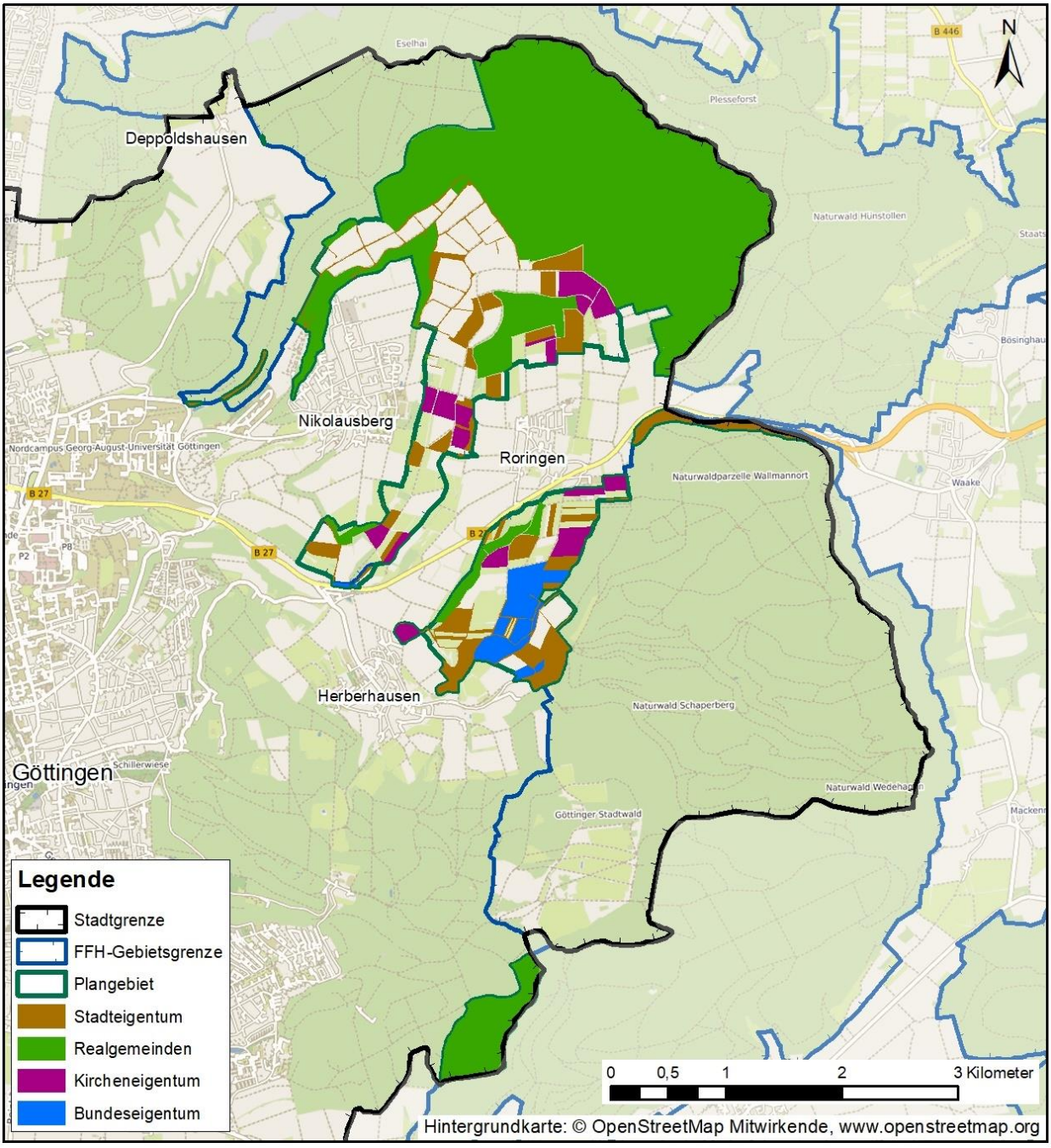

Abbildung **6** und Karte 5). Komplett gehören die bewaldeten Teilgebiete 7 und 12 ins Realgemeindeeigentum (siehe Abbildung 2, Seite 4). Die Waldflächen im Besitz der Landesforsten im Nordwesten des FFH-Gebietes in der Billingshäuser Schlucht und im Plessforst sind nicht Teil der vorliegenden Managementplanungen.

Größere Bereiche des Offenlandes sowie die im Plangebiet liegenden Bereiche des Teilgebietes 9, unmittelbar südlich der B27, sind städtisches Eigentum. Auch die Kirchengemeinden besitzen hier Grundeigentum. Im Offenland östlich von Herberhausen sind kleinere Flächen im Bundeseigentum vorhanden. Die übrigen Flächen im Plangebiet sind Streubesitz unterschiedlicher Eigentümer.

Flächeneigentum des Landes Niedersachsen und von Naturschutz- oder Landschaftspflegeverbänden ist im Plangebiet nicht vorhanden.

Tabelle 2: Eigentumssituation im Plangebiet

Eigentümer	Fläche [ha]	Anteil [%]	Anmerkunge
Stadt Göttingen	106,5	10,7	hauptsächlich in den Offenlandbereichen, auch zahlreiche Wegegrundstücke
Realgemeinden	563,1	56,8	ausschließlich Waldbereiche
Kirchengemeinden	44,4	4,5	hauptsächlich in den Offenlandbereichen
Bundeseigentum	29,0	2,9	hauptsächlich in den Offenlandbereichen
Streubesitz, privat	249,5	25,1	hauptsächlich in den Offenlandbereichen
Summe:	**991,4**	**100,0**	

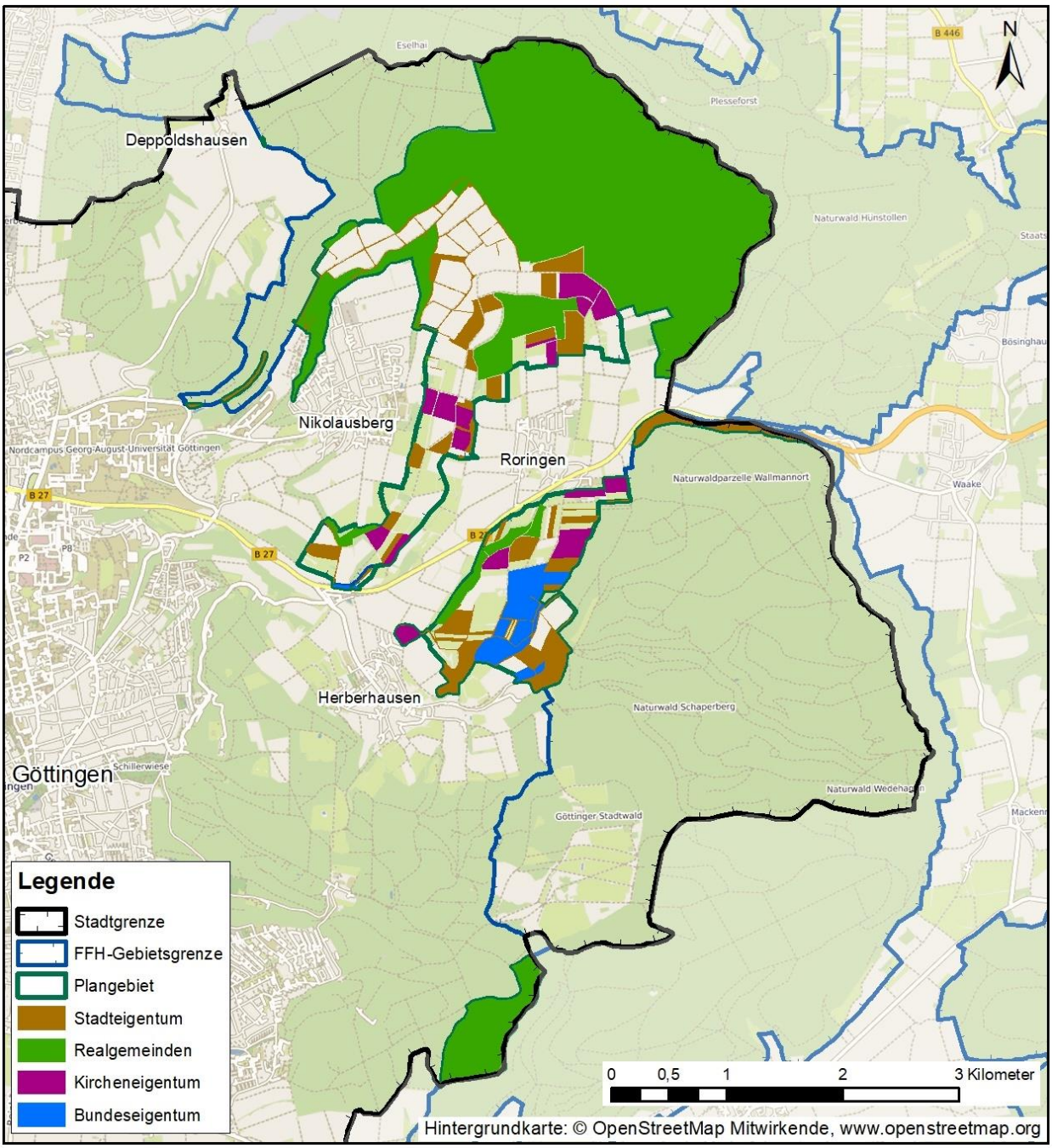

Abbildung 6: Übersicht über die Eigentumssituation im Plangebiet

2.3 Bisherige Naturschutzaktivitäten

Das Plangebiet innerhalb der Stadt Göttingen ist gesetzlich nach Naturschutzgesetz geschützt (siehe Kapitel 1.1). Im Gebiet werden teilweise Pflegemaßnahmen des Naturschutzes umgesetzt und es sind einzelne Kompensationsmaßnahmeflächen aus Bauvorhaben vorhanden.

Seit längerem sind die besonderen Biotope auf den mageren Kalkstandorten im Fokus des Naturschutzes. Je nach Fördermöglichkeiten in der jeweils aktuellen Förderperiode der Agrarumweltmaßnahmen (AUM) werden unterschiedliche extensive Nutzungen durchgeführt. Im Fokus stehen dabei im Plangebiet vor allen die Kalkmagerrasenflächen, Magergrünland auf Kalkböden und auch flachgründige Ackerflächen.

2.3.1 Bisherige Pflegemaßnahmen

Auf einer Reihe von Flächen werden in Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Göttingen Pflegemaßnahmen durchgeführt (siehe Karte 5). Folgende Maßnahmen werden umgesetzt:

- Beweidung mit Ziegen und Schafen
- Beweidung mit Rindern
- Beweidung mit Ziegen und Pferden
- Entkusselung

Ein großer Teil der Pflegemaßnahmen wird durch Projektmittel des Landes zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und zur Umsetzung der Natura 2000-Erfordernisse gefördert. Beteiligt sind unter anderem die „Pflegeinitiative Herberhausen“, die Beschäftigungsförderung Göttingen kAöR (BFGoe) und Naturschutzgruppen wie die Biologische Schutzgemeinschaft Göttingen (BSG) oder die Rüstigen Rentner in Göttingen/Verein für Biotoppflege u. Naturschutz e.V (RüRiG).

2.3.2 Agrarumweltmaßnahmen

Die derzeitige Förderperiode der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU besitzt eine Laufzeit von 2014 bis 2020. Die Agrarumweltmaßnahmen (AUM) sind Teil der sogenannten Zweiten Säule. Derzeit befinden sich die Vorschläge für eine Agrarreform ab 2021 noch in der Diskussion. Mit der neuen EU-Kommission, die ab Anfang 2020 ihre Arbeit aufnahm, steht Janusz Wojciechowski dem Ressort für Landwirtschaft vor.

In Deutschland sind die Bundesländer für die Ausgestaltung der Fördermaßnahmen für die Landwirtschaft zuständig. Im Plangebiet werden derzeit mehrere Maßnahmen aus den derzeit in Niedersach-

sen angebotenen Maßnahmenförderungen in Anspruch genommen (siehe

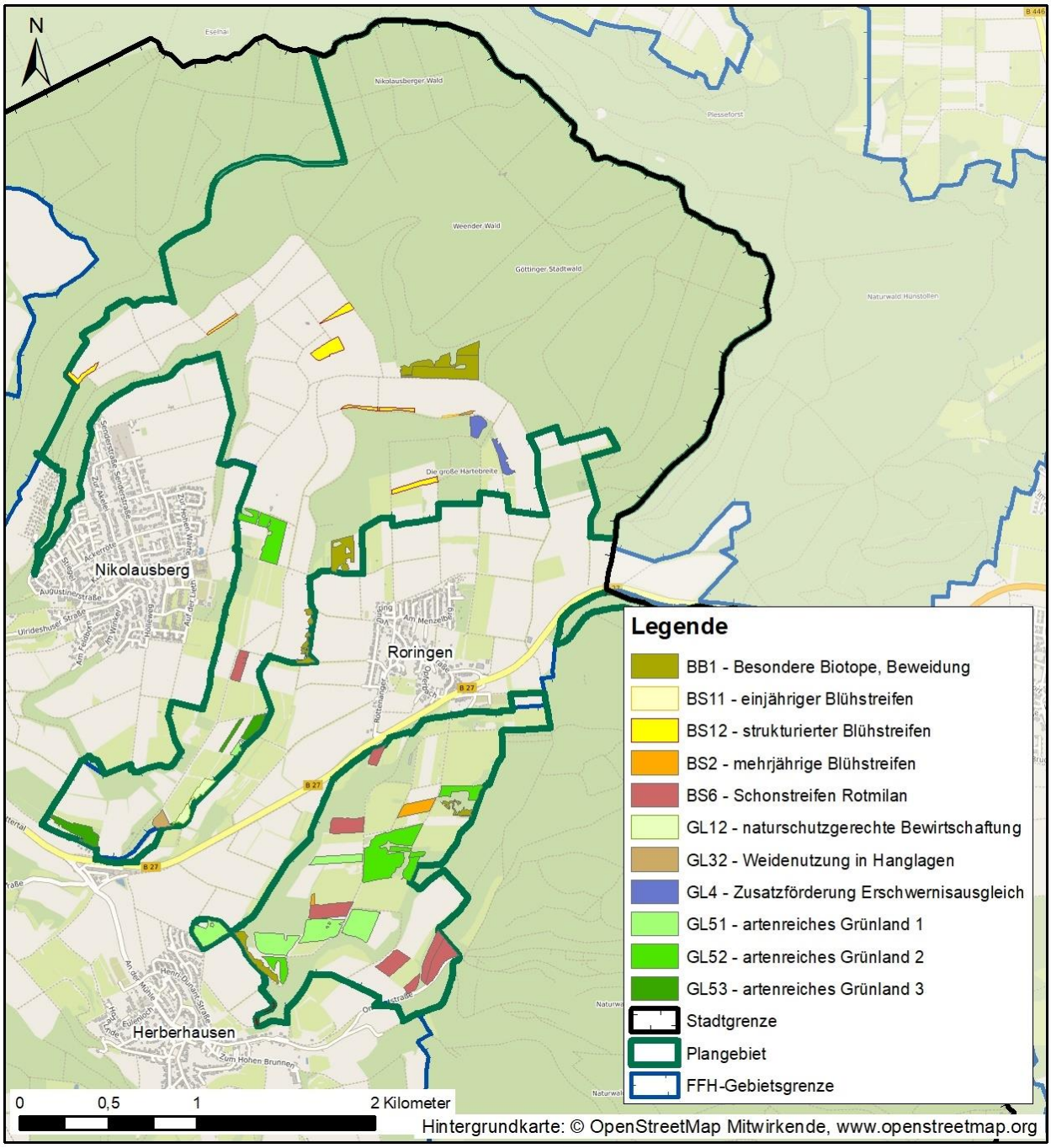

Abbildung **7**). Eine umfangreiche Darstellung zu den AUM gibt die Internetseite des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz:

https://www.ml.niedersachsen.de/themen/landwirtschaft/agrarfoerderung/agrarumweltmassnahmen_aum/agrarumweltmanahmen-aum-121421.html

Die AUM im Plangebiet gehören folgenden Kategorien an:

BS = Blüh- und Schonstreifen, Hecken
Anlage von Blüh- und Schonstreifen bzw. Heckenpflanzung auf den beantragten Ackerflächen.

GL = Maßnahmen auf Dauergrünland
Gefördert werden nur die beantragten Grünlandflächen.

BB = Besondere Biotoptypen
Mahd und Beweidung besonderer Biotoptypen.

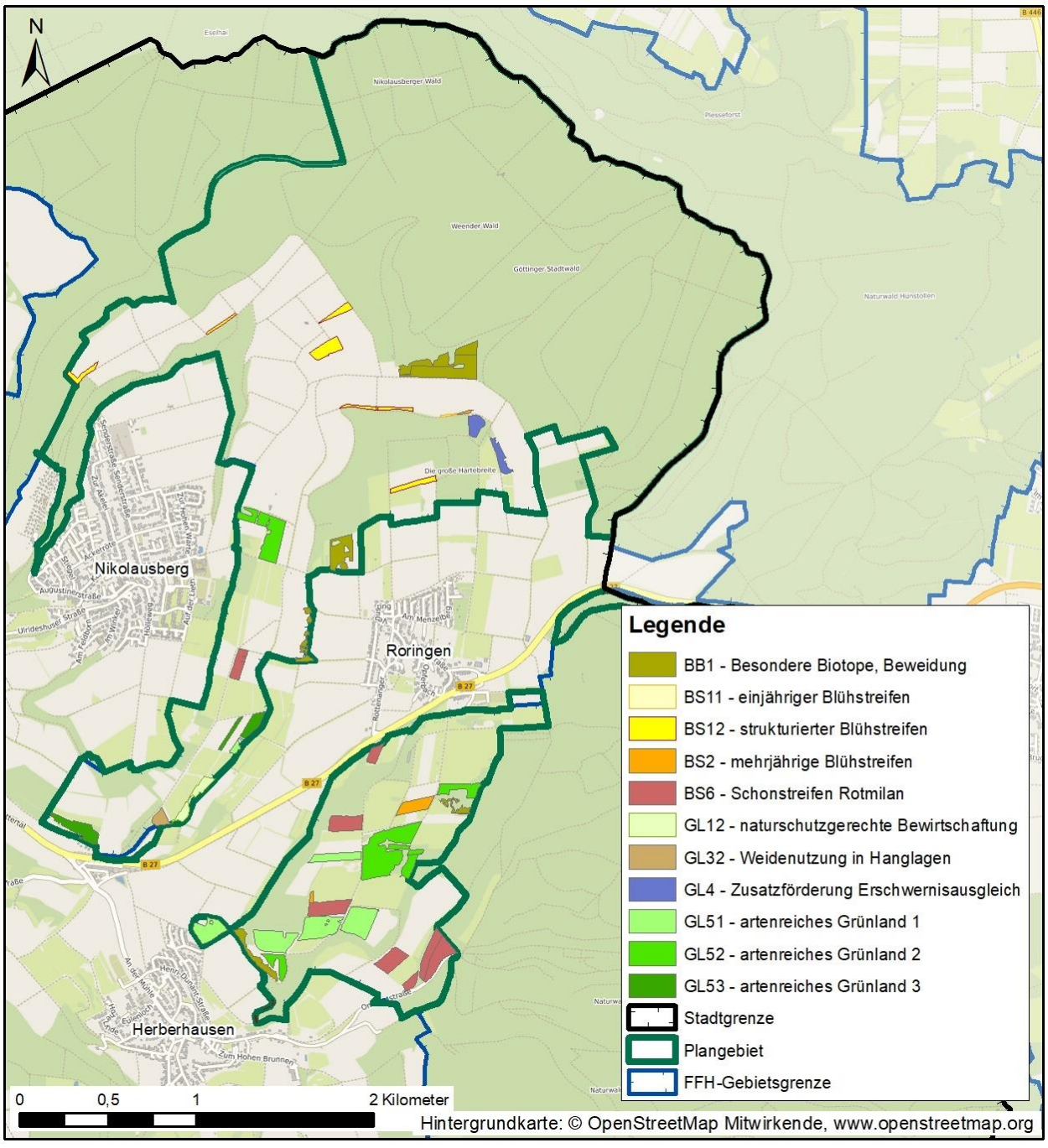

Abbildung 7: Übersicht über die Agrarumweltmaßnahmen im Plangebiet

3 Bestandsdarstellung und –bewertung

In den folgenden Unterkapiteln werden die für die nun anstehende Maßnahmenplanung relevanten Grundlagen beschrieben. Die Darstellung der im Plangebiet vorkommenden Vegetation und Tierarten erfolgt dazu in vier verschiedenen Hauptgruppen, die für die Zielkonzeption und die darauf aufbauende Maßnahmenplanung von unterschiedlicher Bedeutung sind. Dies sind:

- die flächendeckende Darstellung aller vorkommenden Biotoptypen (Kapitel 3.1),
- die gesonderte Beschreibung der nach FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtypen des Anhangs I (Kapitel 3.2) und
- die Beschreibung der Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV (Kapitel 3.3) sowie
- die Beschreibung der Vorkommen sonstiger wertgebender Arten ohne FFH-Bezug (Kapitel 3.4).

Die Lebensraumtypen des Anhangs I sowie die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind dabei von besonderer Bedeutung, da sie der Grund für die Abgrenzung der FFH-Gebiete sind. Die Nutzungen, die im Überblick bereits im vorangegangenen Kapitel 2.2.2 dargestellt wurden, werden in Kapitel 3.5 im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf die Erhaltungsgrade von FFH-LRT und FFH-Arten betrachtet.

Mit den Ausführungen in Kapitel 3.6 werden Hinweise zum Biotopverbund und mit Kapitel 3.7 zu den Auswirkungen des Klimawandels gegeben, die relevant für die Planungen sind. Ein Fazit in Kapitel 3.8 beschließt diesen Abschnitt.

3.1 Biotoptypen

Die Grundlagenerfassung der Biotoptypen und ihre Einstufung und Bewertung als FFH-LRT (FFH-Basiserfassung) im FFH-Gebiet „Göttinger Wald“ stammen aus dem Jahr 2009 (LUCKWALD 2010). Diese Daten stehen für das gesamte Plangebiet zur Verfügung. Für die Offenland-Lebensraumtypflächen wurde im Jahr 2019 eine Aktualisierungskartierung durchgeführt (TRIOPS 2019).

Die Kartierung und die Codierung der Biotoptypen erfolgten nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen in der jeweils aktuellen Auflage. Die neueste Auflage DRACHENFELS (2020) steht im Internet zum Download zur Verfügung:

https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/biotopschutz/biotopkartierung/kartierschluessel/kartierschluessel-fuer-biotoptypen-in-niedersachsen-45164.html

Die räumliche Verteilung der Biotoptypen im Plangebiet zeigt die Karte 2. Die Obergruppe der Wälder nimmt mit 59,6 % der Fläche den größten Anteil ein. Der Biotoptyp mit dem größten Flächenanteil ist hier der mesophile Buchenwald (WMK), der allein auf 44,5 % der Plangebietsfläche vorkommt. An zweiter Stelle stehen die Ackerflächen auf Kalkboden (AK) mit 16,7 % der Fläche. Erst an dritter Stelle finden sich Grünländer mit 13,3 %. Etwa die Hälfte davon ist als Intensivgrünland trockenerer Mineralböden auf 6,5 % des Plangebietes erfasst.

Die Tabelle 3 gibt einen Überblick über das gesamte Spektrum der Biotoptypen im Plangebiet, ihre Seltenheit mit Angaben zu Gefährdung nach den Roten Listen der Biotoptypen für Niedersachsen und Deutschland, zum Schutz nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes und zur Flächengröße. Es wird auch der Status als FFH-LRT genannt, der in Kapitel 3.2 näher erläutert wird.

In Niedersachsen stark gefährdet (Gefährdungskategorie 2) sind beispielsweise der Eichenmischwald trockenwarmer Kalkstandorte (WTE) und der Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer Kalkstandorte (WCK). Aufgrund des allgemeinen Trends zur Nutzungsintensivierung und zum Grünlandumbruch sind inzwischen die nicht intensiv genutzten Grünlandflächen (GMK, GMS) ebenfalls stark gefährdet. Selbst artenärmere intensiv genutzte Grünländer (GIT, GIF) gelten in Niedersachsen inzwischen als gefährdet (Gefährdungskategorie 3). Eine Reihe weiterer Biotoptypen ist ebenfalls als „gefährdet“ eingestuft. Hierzu gehören beispielsweise die unterschiedlich ausgeprägten Buchenwälder (WTB, WMK, WMB), naturnahe Gebüsche (BTK, BM) sowie Gehölze im Offenland (HF, HN, HB).

Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet – Gefährdung, Schutzkategorien und Flächengröße

Code: Biotoptypenliste nach DRACHENFELS (2016). Alle nicht genannten weiteren Differenzierungen der jeweiligen Biotoptypen sind eingeschlossen.
RL D: Gefährdungskategorien der Roten Liste Deutschlands (FINCK et al. 2017)
RL Nds: Gefährdungskategorien der Roten Liste Niedersachsen (DRACHENFELS 2018):
0 = vollständig vernichtet oder verschollen, **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
§ - Schutz nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG
FFH: Lebensraumtyp nach SSYMANK et al (1998)
Werte in Klammern bedeuten, dass nur bestimmte Ausprägungen der Biotope in den Lebensraumtyp gehören
[1] - nur oligo- bis eutrophe Standorte, gilt nicht für hypertrophe Standorte

Code	Biotoptyp	RL Nds	RL D	§ 30	FFH	Anzahl	Fläche [ha]	Anteil [%]
WTB	Buchenwald trockenwarmer Kalkstandorte	3	2-3	§	9150	3	1,2	0,1
WTE	Eichenmischwald trockenwarmer Kalkstandorte	2	1-2	§	9170	2	1,1	0.1
WMK	Mesophiler Kalkbuchenwald	3	3-V	-	9130	81	441,3	44,5
WMB	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes	3	3-V	-	9130	4	<0,1	0
WCK	Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer Kalkstandorte	2	2	-	9170	13	51,4	5,2
WGM	Edellaubmischwald frischer, basenreicher Standorte	*d	-	-	9130	8	38,4	3,9
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	*	-	-	-	1	0,8	0,1
WPE	Ahorn- und Eschenpionierwald	*	-	-	-	21	16,0	1,6
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	*	-	-	-	6	0,4	<0,1
WZ	Sonstiger Nadelforst	-	-	-	-	24	14,3	1,4
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten	-	-	-	-	28	25,8	2,6
UWR	Waldlichtungsflur basenreicher Standorte	-	-	-	-	1	0,06	<0,1
						193	590,6	59,6
BTK	Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte	3	3	§	(6210)	40	21,7	2,2
BM	Mesophiles Gebüsch	3	3	-	-	37	8,5	0,9
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	*	-	-	-	2	<0,1	0
HF	Sonstige Feldhecke	3	3	-	-	7	0,1	<0,1
HN	Naturnahes Feldgehölz	3	3	-	-	31	6,6	0,7
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	3	2-3	-	-	1	0,2	<0,1
HBA	Allee/Baumreihe	3	2-3	-	-	4	0,3	<0,1
HO	Streuobstbestand	(3)	2	-	-	4	0,4	<0,1
HPX	Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand	-	-	-	-	1	0,1	<0,1
						127	37,8	3,8
FY	Ausgebauter Quellbereich	-	-	-	-	1	<0,1	<0,1
FBH	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat	2	2	§	-	3	0,9	0,1
FGR	Nährstoffreicher Graben	-	-	-	-	1	<0,1	<0,1
SXZ	Sonstiges naturfernes Stillgewässer	-	-	-	-	1	<0,1	<0,1
						6	0,9	0,1

Code	Biotoptyp	RL Nds	RL D	§ 30	FFH	Anzahl	Fläche [ha]	Anteil [%]
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	3d	3-V	§	-	1	0,1	<0,1
						1	0,1	<0,1
RGK	Anthropogene Kalk- und Dolomitfelswand	-	-	-	-	1	0,2	<0,1
						1	0,2	<0,1
RHT	Typischer Kalkmagerrasen	2	2	§	6210	18	10,2	1,0
RHS	Saumartenreicher Kalkmagerrasen	2(d)	2-3	§	6210	13	5,9	0,6
						31	16,1	1,6
GMK	Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte	2	2	-	6510	42	39,5	4,0
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	2	2	-	6510	24	18,1	1,8
GNM	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese	1	2	§	-	1	0,3	<0,1
GIT	Intensivgrünland trockenerer Mineralböden	3d	-	-	-	56	64,5	6,5
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	3d	-	-	-	1	0,1	<0,1
GA	Grünland-Einsaat	-	-	-	-	5	8,5	0,9
GW	Sonstige Weidefläche	-	-	-	-	1	0,9	0,1
						130	132,0	13,3
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	*d	3[1]	-	-	14	2,8	0,3
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	3d	2[1]	-	-	10	0,9	0,1
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte, sonstige Ausprägungen	*	-	-	-	6	0,8	0,1
						30	4,4	0,4
AT	Basenreicher Lehm-/ Tonacker	-	-	-	-	3	6,3	0,6
AK	Kalkacker	-	-	-	-	65	165,6	16,7
EBW	Weihnachsbaumplantage	-	-	-	-	2	0,7	0,1
EO	Obstplantage	-	-	-	-	2	2,0	0,2
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche	-	-	-	-	1	0,1	<0,1
	Summe Acker und Gartenbaubiotope					73	174,6	17,6
PHF	Freizeitgrundstück	-	-	-	-	2	0,9	0,1
PK	Kleingartenanlage	-	-	-	-	2	<0,1	<0,1
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel-, und Freizeitanlage	-	-	-	-	1	0,3	<0,1
	Summe Grünanlagen					5	1,2	0,1
OV	Verkehrsfläche	-	-	-	-	59	33,3	3,4
OE	Einzel- und Reihenhausbebauung	-	-	-	-	2	0,3	<0,1
ON	Historischer/Sonstiger Gebäudekomplex	-	-	-	-	2	0,2	<0,1
	Summe Verkehrs- und Siedlungsflächen					63	33,8	3,4
	Gesamtsumme Plangebiet:					660	991,9	100

3.2 FFH-Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-RL) – Darstellung und Bewertung

Ein zentraler Punkt der Managementplanung sind die FFH-LRT im Plangebiet, deren Erhaltungsgrade nicht verschlechtert werden dürfen. Die Daten der Grundlagenerfassung (LUCKWALD 2010) dienen als Referenzzustand für die Aussagen zu den jeweiligen Erhaltungsgraden. Für die Offenland-Lebensraumtypen stehen Vergleichsdaten aus der Aktualisierung des Jahres 2019 zur Verfügung. Die FFH-LRT sind in der Karte 3 dargestellt

Im Folgenden werden die im Gebiet vorkommenden FFH-LRT näher erläutert, wobei die Beschreibungen zu den Wald-LRT ebenso wie die Aussagen zu Beeinträchtigungen und Defiziten auf die ältere Erfassung von LUCKWALD (2010) zurückgehen. Da die Wälder gegenüber der Basiserfassung nicht erneut untersucht wurden, kann zur aktuellen Situation von Teilflächen im Plangebiet nichts ausgesagt werden. Die in der Basiserfassung festgestellten Beeinträchtigungen werden dennoch ohne konkrete Flächenbezüge genannt, um daraus grundsätzliche Empfehlungen für die Maßnahmendurchführung ableiten zu können.

Die Bewertung von Flächen der FFH-LRT erfolgt grundsätzlich durch die Einstufung in einen der folgenden drei Erhaltungsgrade (EHG):

- A – sehr gut
- B – gut
- C – mittel bis schlecht

Im Hinblick auf die Maßnahmenplanung erfordert der EHG C immer Maßnahmen zur Verbesserung. Zusätzlich wird das 2009 im Rahmen der Basiskartierung erfasste Potenzial von Flächen zur Entwicklung von FFH-LRT im weiteren Verlauf des Kapitels betrachtet. Derartige Flächen wurden in die Kategorie „E – Entwicklungsflächen“ eingestuft.

Von den fünf FFH-LRT im Plangebiet gehören drei zu den Wäldern und zwei zum Offenland. Die Tabelle 4 zeigt deren, über das Gesamtvorkommen im Plangebiet gemittelt, Repräsentativität und Erhaltungsgrad (EHG). Sie zeigt zudem, dass das Plangebiet von den FFH-Lrt 6210, 6510 und 9170 jeweils über die Hälfte der Flächenanteile am gesamten FFH-Gebiet enthält (63,6 % bis 76,7 %) und damit für den Erhalt der Bestände eine hohe Verantwortlichkeit besitzt. Bezüglich der Kalk-Buchenwälder (9150) und Waldmeister-Buchenwälder (9130) sind im Plangebiet jeweils nur 1,7 % bzw. 13,8 % enthalten.

Tabelle 4: FFH-LRT im Plangebiet – Flächengröße und –anteile laut SDB

Rep: Repräsentativität des FFH-LRT nach Standarddatenbogen (Wie typisch ist der LRT?):
A – hervorragend; B – gut; C – signifikant
EHG: Erhaltungsgrad nach Standarddatenbogen: A – sehr gut; B – gut; C – mittel bis schlecht
FG: FFH-Gebiet; **PG**: Plangebiet

FFH-Code	Name des FFH-LRT	Rep	EHG	Fläche FG [ha]	davon im PG [%]	Fläche PG [ha]	Anteil am PG [%]
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	A	B	29,1	63,6	18,5	1,9
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	B	B	107,0	68,3	73,1	7,4
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	A	B	3.599,0	13,8	495,5	50,0
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	A	B	68,8	1,7	1,2	0,1
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	B	A	36,0	76,7	27,6	2,8
	Nicht-LRT-Flächen					375,7	37,9
	Gesamtergebnis:					**991,7**	**100**

In den folgenden Unterkapiteln werden die vorliegenden Flächenverteilungen der FFH-LRT mit ihren differenzierten Bewertungen (Erhaltungsgrade) in Tabellenform dargestellt. Die Verteilung der FFH-LRT im Plangebiet zeigt die Karte 3.

3.2.1 Wälder

9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Insgesamt gut ausgeprägte, sehr artenreiche Buchenwälder in unterschiedlichen Ausbildungen auf kalkreichen Standorten. Es handelt sich fast ausnahmslos um den Mesophilen Kalkbuchenwald (WMK, Hordelymo-Fagetum).

Bewertung mit Verteilung der Erhaltungsgrade:

Mit 91,6 ha sind lediglich 18,5 % der LRT-Flächen in einem sehr guten Erhaltungsgrad (A) (siehe Tabelle 5). Die Flächen gehören ausschließlich zum Biotoptyp WMK. Ähnliche Flächenanteile im Plangebiet weisen einen guten (218,4 ha, 44,1 %) sowie einen schlechten Erhaltungsgrad auf (185,6 ha, 37,5 %). Der überwiegende Anteil der Flächen guten Zustands (EHG B) gehört ebenfalls dem Biotoptyp WMK an (209 ha).

Insgesamt ist der Erhaltungsgrad des FFH-LRT 9130 im Plangebiet aufgrund des hohen Anteils von C-Flächen mit „schlecht“ (C) zu bewerten.

Tabelle 5: FFH-LRT 9130 – Erhaltungsgrade und Flächenanteile im Plangebiet nach LUCKWALD (2010)

FFH-LRT 9130					
Erhaltungsgrade	**A**	**B**	**C**	**E**	**Summe**
Fläche [ha]	91,6	218,4	185,6	<0,1	495,5
Anteile [%]	18,5	44,1	37,5	<0,1	100
Anzahl	5	37	26	3	71

Defizite und Beeinträchtigungsfaktoren:

Mangel an Alt- und Totholz, Defizite bezüglich der Baumartenzusammensetzung mit standortfremden Baumarten, Bodenverdichtung, Fahrspuren.

9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*)

Insgesamt relativ schwach charakterisierte und nur stellenweise außerhalb des Plangebietes hervorragend ausgebildete und (kenn-) artenreiche Buchenwälder trockenwarmer Standorte.

Bewertung mit Verteilung der Erhaltungsgrade:

Nahezu der gesamte Flächenumfang des FFH-LRT befindet sich in einem schlechten Erhaltungsgrad (C), 2 Flächen mit 1,2 ha (siehe Tabelle 6). Beide Flächen gehören zum Biotoptyp WTB.

Insgesamt ist der Erhaltungsgrad des FFH-LRT 9150 im Plangebiet mit „schlecht“ (C) zu bewerten.

Tabelle 6: FFH-LRT 9150 – Erhaltungsgrade und Flächenanteile im Plangebiet nach LUCKWALD (2010)

FFH-LRT 9150					
Erhaltungsgrade	**A**	**B**	**C**	**E**	**Summe**
Fläche [ha]	0	0	1,2	0	1,2
Anteile [%]	0	0	100	0	100
Anzahl	0	0	2	0	2

Defizite und Beeinträchtigungsfaktoren:

Mangel an Alt- und Totholz, standortfremde Baumarten, Bodenverdichtung, Fahrspuren.

9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

In den Teilgebieten 2 und 3 überwiegend Sukzessionsbestände auf steilen Hangkanten mit eingewachsenen Altbäumen, Baumgruppen oder Feldgehölzen. Zwei dieser Wälder im NSG „Bratental" wurden als Eichen-Mischwald trockenwarmer Kalkstandorte (WTE) erfasst. Ein besonders hervorzuhebender langgestreckter Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer Kalkstandorte (WCK t- Bestand) mit hohem Alt- und Totholzanteil und sehr artenreicher Krautschicht befindet sich nördlich von Nikolausberg

Bewertung mit Verteilung der Erhaltungsgrade:

Die größte Fläche (20 ha), die dem Biotoptyp WCK angehört, besitzt einen sehr guten Erhaltungsgrad (A) (siehe Tabelle 7). In einem guten Erhaltungsgrad (B) befinden sich zwei Flächen mit insgesamt 3,5 ha, die den beiden Biotoptypen WCK und WTE entsprechen. Ebenfalls zwei Flächen dieser beiden Biotoptypen sind dem Erhaltungsgrad C zugeordnet (4,1 ha), wobei der überwiegende Teil (3,8 ha) zur WCK-Fläche gehört.

Insgesamt ist der Erhaltungsgrad des FFH-LRT 9170 im Plangebiet mit „sehr gut" (A) zu bewerten.

Tabelle 7: FFH-LRT 9170 – Erhaltungsgrade und Flächenanteile im Plangebiet nach LUCKWALD (2010)

FFH-LRT 9170					
Erhaltungsgrade	**A**	**B**	**C**	**E**	**Summe**
Fläche [ha]	20,0	3,5	4,1	0	27,6
Anteile [%]	72,4	12,6	15,0	0	100
Anzahl	1	2	2	0	5

Defizite und Beeinträchtigungsfaktoren:

Mangel an Alt- und Totholz, standortfremde Baumarten, z. T. Bodenverdichtung und Eutrophierung. Gravierendstes Problem ist sicherlich die Aufgabe historischer Nutzungsformen und der damit einhergehende allmähliche Übergang in edellaubholzreiche Buchenwälder. Eine nennenswerte Verjüngung der Eiche konnte nirgendwo festgestellt werden.

3.2.2 Magerrasen

6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Brometalia erecti) und 6210* prioritäre Ausbildung als Bestände mit bemerkenswerten Orchideen

Die Kalkmagerrasen des Gebietes sind im Wesentlichen den Biotoptypen Typischer Kalkmagerrasen (RHT) (10,1 ha) und Saumartenreicher Kalkmagerrasen (RHS) (5,8 ha) nach DRACHENFELS (2016) zuzuordnen. In Abhängigkeit von der aktuellen Nutzungssituation wie Mahd (m), Weide (w), Brache (b) oder Verbuschung (v), zeigen die Bestände Übergänge zu anderen Biotoptypen wie z. B. zum mageren mesophilen Grünland kalkreicher Standorte (GMK) oder zum Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte (BTK) (3,6 ha).

Der größte Anteil der Kalkmagerrasen weist mit 7,8 ha einen zufriedenstellenden Erhaltungsgrad (EHG „B") auf (siehe Tabelle 8). Dabei handelt es sich hauptsächlich um die Biotoptypen RHS (2,4 ha) und RHT (4,7 ha). Die sehr gut ausgeprägten Flächen (EHG „A") mit 4,7 ha gehören hauptsächlich dem Biotoptyp RHT an. Die geringwertigen Flächen (EHG „C"), die mit 4,2 ha in fast gleicher Größenordnung vertreten sind, setzen sich ebenfalls aus den beiden Biotoptypen RHS (3,3 ha) und RHT (0,8 ha) zusammen. Von den Flächen des EHG „A" machen die orchideenreichen Bestände, mit dem Zusatzkürzel (o), mit 2,4 ha fast die Hälfte aus.

Tabelle 8: FFH-LRT 6210 – Erhaltungsgrade und Flächenanteile im Plangebiet 2019

FFH-LRT 6210					
Erhaltungsgrade	**A**	**B**	**C**	**E**	**Summe**
Fläche [ha]	4,7	7,8	4,2	1,8	18,5
Anteile [%]	25,7	41,1	22,5	9,7	100
Anzahl	11	7	11	5	34

Entwicklungsflächen (EHG „E“) sind mit 1,8 ha im Plangebiet vertreten. Hierin enthalten sind einige stark verbuschte Bestände, die ehemals als Magerrasen erfasst wurden. Hinzu kommen weitere kleinere Anteile entwicklungsfähiger Magerrasen, die Bestandteil von Gebüschkomplexen sind, die aktuell keinen FFH-LRT Status besitzen. Als Biotoptypen kommen hier BTK mit insgesamt 2,8 ha vor, was die Verbuschungstendenz verdeutlicht und UHT mit 0,3 ha, was auf eine Ruderalsierung eines kleineren Teils der Flächen hinweist.

Insgesamt ist der Anteil des FFH-LRT 6210 im Plangebiet mit seinem Erhaltungsgrad gerade noch als „gut“ (B) zu bewerten.

Defizite und Beeinträchtigungsfaktoren:

Zu den Beeinträchtigungen der Kalkmagerrasen gehören vor allem Faktoren der allgemeinen Sukzession nach Nutzungsaufgabe wie Vergrasung, Ruderalisierung und Verbuschung bis hin zur Bewaldung. Die Nährstoffanreicherung durch Verbrachung kann dabei zunächst zur Entwicklung hin zum Mesophilen Grünland, meist im Erhaltungsgrad „C“, bis hin zu Gehölzbiotopen führen. Aber auch Nutzungsänderungen und Nährstoffeinträge aus der Luft, können zum Verlust der Magerkeitszeiger führen. Bei beweideten Flächen können je nach Art der Weidetiere und Intensität der Beweidung auch Trittschäden oder Ausbreitung von Weideunkräutern als Beeinträchtigungsfaktoren hinzukommen.

Im Vergleich der 2019 erhobenen Daten mit der Basiserfassung (LUCKWALD 2010) sind im Gesamtbestand der Kalkmagerrasen Flächenverluste von insgesamt 3,49 ha zu verzeichnen (siehe Abbildung 8). Insbesondere Flächen des schlechten Erhaltungsgrades gingen verloren, während anscheinend die Flächen des guten bis sehr guten Erhaltungsgrades erhalten werden konnten. Einige Flächen wurden in einen guten Erhaltungsgrad aufgewertet.

Der Flächenrückgang muss aufgrund des Verschlechterungsverbotes der FFH-Richtlinie durch gezielte Maßnahmen behoben werden.

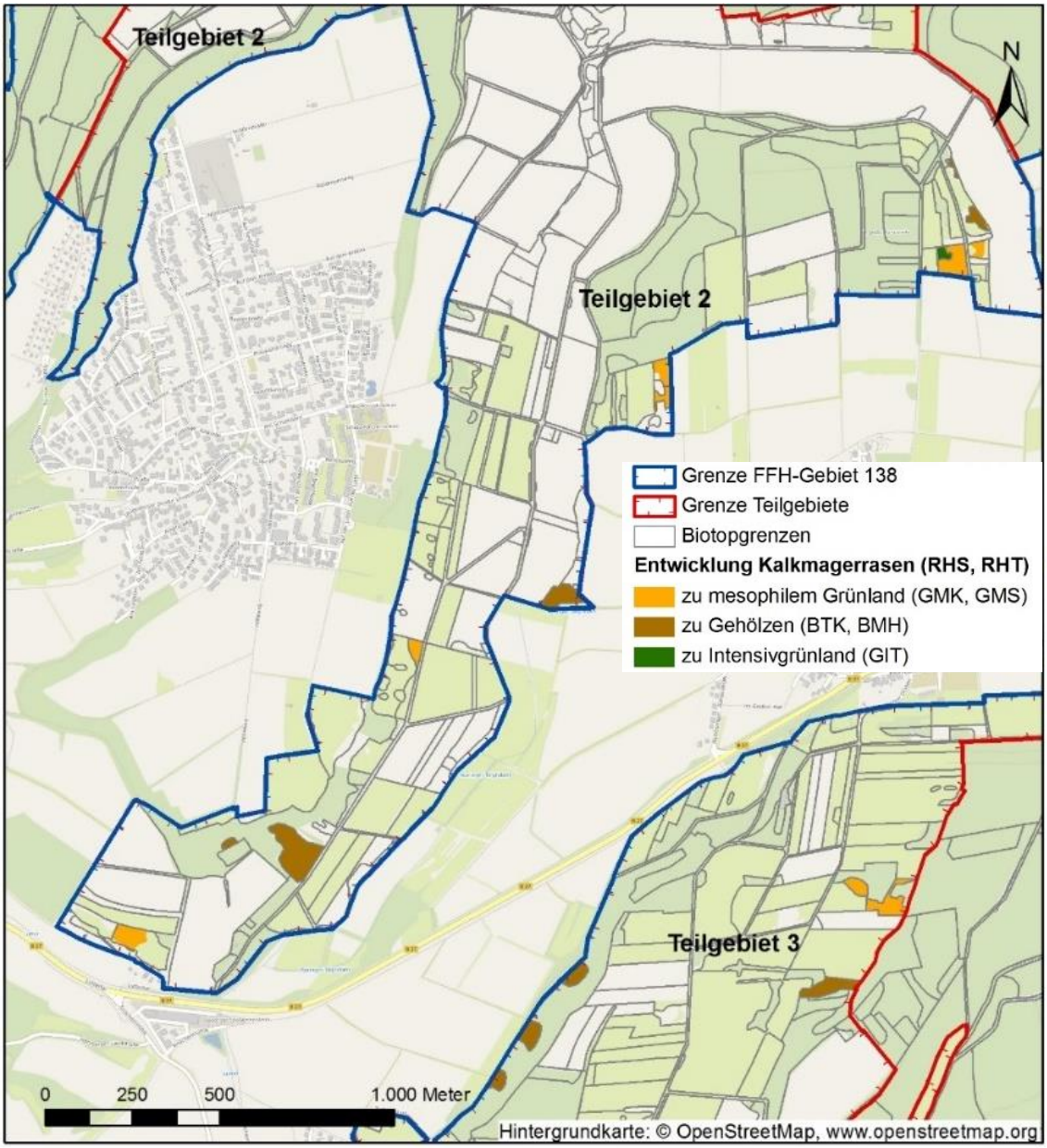

Abbildung 8: Veränderungen in der Entwicklung der Kalkmagerrasen 2010 bis 2019

3.2.3 Grünland

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

Auf den Muschelkalkböden des Untersuchungsgebietes entsprechen die vorhandenen Grünlandflächen zu großen Teilen den Biotoptypen Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte (GMK) mit 39,5 ha), oder dem Sonstigen mesophilen Grünland (GMS) mit 18,1 ha. Vor allem bei den Flächen des GMK handelt es sich i. d. R. um ungedüngte, artenreiche Glatthaferwiesen mit hohem Anteil an Arten der Kalk-Magerrasen. Übergänge zu den Kalkmagerrasen (RHT) sind oft fließend.

Bewertung mit Verteilung der Erhaltungsgrade:

In den aktuellen Bestandszahlen zum FFH-LRT 6510, die nach dem Hauptbiotopcode ermittelt wurden, sind auch Vegetationskomplexe mit kleineren Anteilen von Kalk-Magerrasen oder Entwicklungstendenzen zu diesen enthalten. Diese Komplexe werden hier nicht gesondert dargestellt, jedoch im Zielkonzept differenziert bewertet.

Mit 31,1 ha nehmen die Flächen mit einem ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG „C“) den Hauptanteil des Mesophilen Grünlandes ein (siehe Tabelle 9). Es handelt sich zu fast gleichen Anteilen um die Biotoptypen GMK (17,5 ha) und GMS (13,6 ha). In einem guten Erhaltungsgrad (EHG „B“) befinden sich 18,8 ha, überwiegend als GMK, und erstmals, im Vergleich zur Basiserfassung, konnten 1,9 ha in einem sehr guten Zustand (EHZ „A“) nachgewiesen werden. Die Flächen des sehr guten Erhaltungsgrades sind ausschließlich Flächen des Biotoptyps GMK.

Insgesamt ist der Erhaltungsgrad des FFH-LRT 6510 im Plangebiet mit „schlecht“ (C) zu bewerten.

Tabelle 9: FFH-LRT 6510 – Erhaltungsgrade und Flächenanteile im Plangebiet 2019

FFH-LRT 6510					
Erhaltungsgrade	**A**	**B**	**C**	**E**	**Summe**
Fläche [ha]	1,9	18,8	31,1	21,4	73,1
Anteile [%]	2,6	25,7	42,5	29,2	100
Anzahl	1	18	29	18	66

Defizite und Beeinträchtigungsfaktoren:

Im Vergleich zur Basiserfassung zeigt die Gesamtentwicklung des mesophilen Grünlandes im Planungsraum mit einem Zuwachs von 16,02 ha zwar eine positive Entwicklung, der Erhaltungsgrad des größten Teils der Flächen ist jedoch ungenügend. Die Abbildung 9 zeigt die Veränderung von Halbruderalen Gras und Staudenfluren der Basiskartierung des Jahres 2010 bis zum Zeitpunkt der Aktualisierungskartierung 2019.

Ein Großteil der positiven Flächenbilanz ist mit 12,08 ha dabei der Weiterentwicklung von ehemaligen Ackerbrachen mit trockenen, halbruderalen Gras- und Staudenfluren (UHT, Referenzzustand der Basiserfassung) zu Grünland geschuldet. Aufgrund der Artenzusammensetzung mit Vorkommen zahlreicher Ruderalarten und oft noch lückiger Struktur, als Relikt der ehemaligen Ackerbrachen, wurden die Bestände dem EHG „C“ zugeordnet. Bei anhaltender, naturschutzgerechter Mahdnutzung ist hier auch qualitativ eine positive Entwicklung möglich, wie die Entwicklung bis hin zu Kalkmagerrasen auf Einzelflächen zeigt.

In vielen Fällen ist jedoch in der Aktualisierungskartierung 2019 auch eine Verschlechterung des Mesophilen Grünlandes aus der Basiskartierung von 2010 hin zu artenarmem Intensivgrünland oder Umbruch zu Ackerflächen zu verzeichnen (siehe Abbildung 10), was den Verlust der Lebensraumtyp Einstufung nach sich zieht.

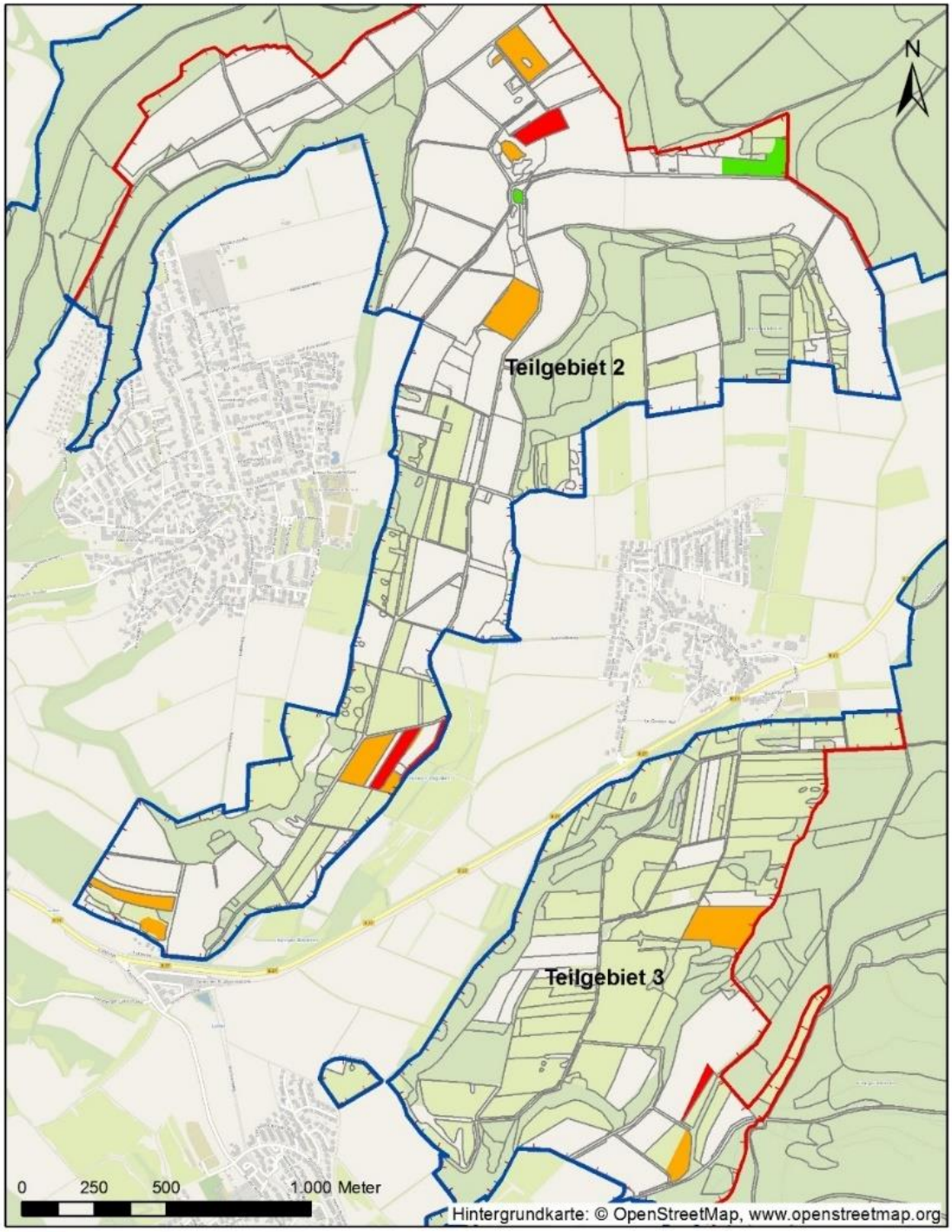

Abbildung 9: Veränderungen in der Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte 2010 bis 2019

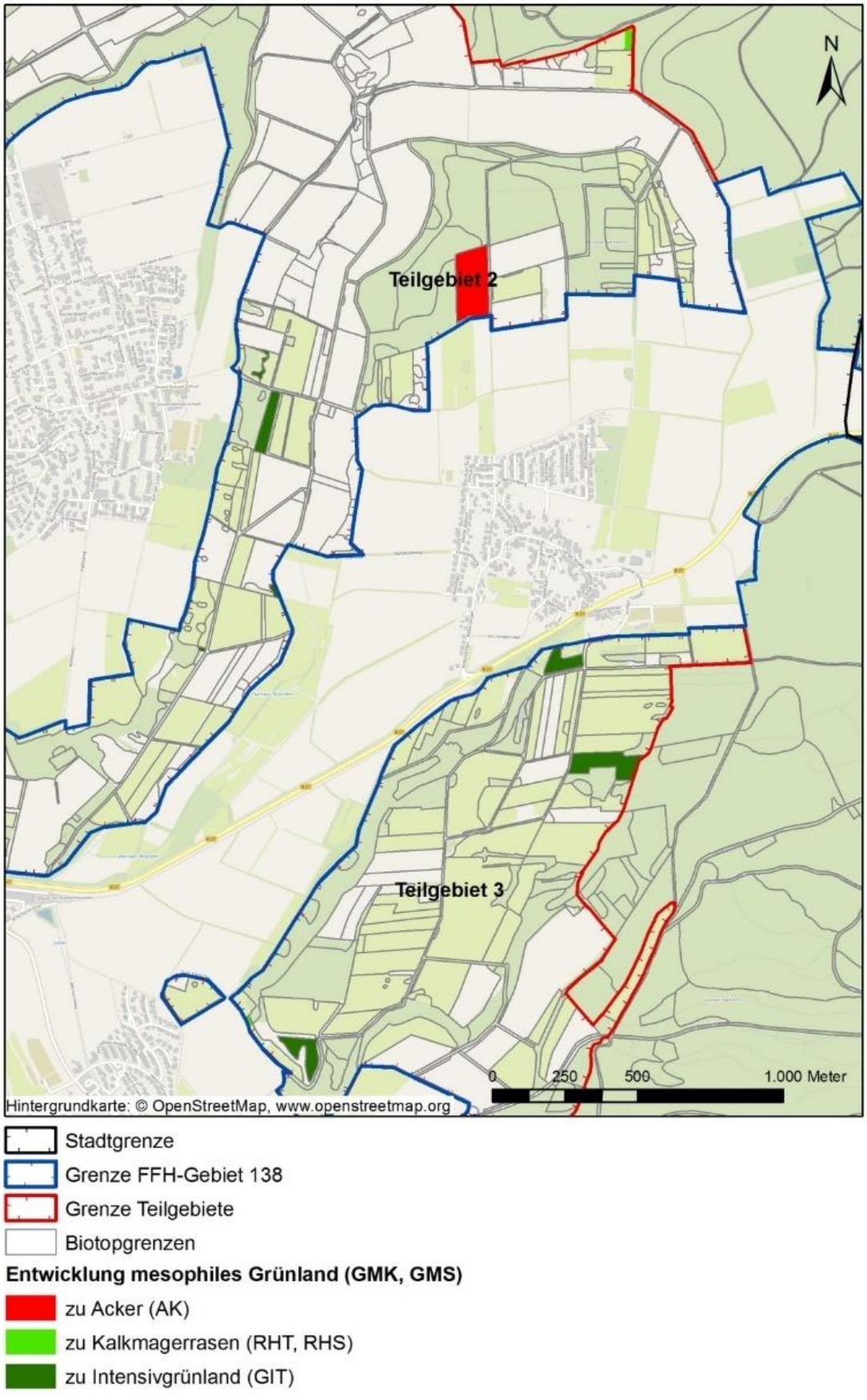

Abbildung 10: Veränderungen in der Entwicklung des mesophilen Grünlands 2010 bis 2019

3.3 FFH-Arten (Anhang II und IV) innerhalb des Plangebietes

Im Standarddatenbogen werden für das FFH-Gebiet 138 „Göttinger Wald nur wenige schutzrelevante Arten namentlich benannt. Im Folgenden werden diese Angaben differenziert nach Zugehörigkeit zu den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie dargestellt.

3.3.1 Anhang II Arten

Die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie besitzen für das FFH-Gebiet „Göttinger Wald“ eine besondere Bedeutung, da für diese Arten FFH-Gebiete eingerichtet werden müssen.

Der Standarddatenbogen nennt für das gesamte FFH-Gebiet „Göttinger Wald“ die in der Tabelle 10 aufgelisteten Arten des Anhangs II (siehe auch Karte 4). Sie sind für das Plangebiet allerdings von unterschiedlicher Relevanz. Da für keine der genannten Arten aktuelle Erhebungsdaten vorliegen, ist die Angabe eines Referenzzustandes nicht möglich.

Tabelle 10: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Wiss. Name	Dtsch. Name	Popul.gr. Anzahl	Rel. Größe D	EHG	Quelle	Jahr	Relev. Plang.
Arten der Fauna							
Triturus cristatus	Kammmolch	häufig	1	B	SDB	2002	n
Myotis myotis	Großes Mausohr	vorhanden	1	B	SDB	2016	r
Arten der Flora							
Dicranum viridis	Grünes Besenmoos	57	1	A	SDB	2016	(r)
Trichomanes speciosum	Prächtiger Dünnfarn	2	1	C	SDB	2014	n

Rel. Größe D: gibt die relative Größe der Population in Deutschland an: 1 = bis zu 2% der Population befindet sich im Gebiet, D = nicht signifikant (ohne Relevanz für die Unterschutzstellung des Gebietes)
Relev. Plang.: gibt die Relevanz im Plangebiet an; r = relevant, (r) = möglicherweise relevant, Untersuchungen laufen 2020, n = nicht relevant

Die Angabe der Relevanz für das Plangebiet ergibt sich aus der Analyse der Habitateignung im Plangebiet, der für das Gesamtgebiet benannten Arten. Danach sind zwei Arten, die Fledermaus Großes Mausohr und das Grüne Besenmoos für das Plangebiet relevant bzw. möglicherweise relevant. Sie werden im Folgenden beschrieben.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Die Populationsgröße bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet ist laut SDB für das Große Mausohr lediglich mit „vorhanden“ angegeben. Konkrete Beobachtungsdaten zur Nutzung des Plangebietes durch die Art liegen nicht vor, da bisher keine systematischen Erfassungen stattgefunden haben.

Das Große Mausohr ist für das Stadtgebiet von Göttingen allerdings mit der Nutzung von Wochenstuben nachgewiesen (CHIROTEC 2018), deren Populationsgröße bei 42 Tieren lag. Als Wochenstuben werden Fledermausquartiere bezeichnet, in denen trächtige Weibchen ihre Jungen zur Welt bringen. Weitere Wochenstuben befinden sich im Südosten in ca. 13 bis 18 km Entfernung (Bennihausen, Wöllmarshausen, Rittmarshausen) und im Nordosten in ca. 20 km Entfernung (Renshausen) (LK GÖTTINGEN 2016). Der Göttinger Wald und damit auch die Waldanteile des Plangebietes liegen somit im Aktionsradius zwischen den derzeit bekannten Wochenstuben. Damit ist von einer Nutzung des Plangebietes durch das Große Mausohr auszugehen. Auch ein Verbund mehrerer Quartiere in Göttingen und dem Umland mit Bezug zum FFH Gebiet kann nicht ausgeschlossen werden.

Die Habitateigung im Plangebiet hängt von verschiedenen Faktoren ab (NLWKN 2009). Zum einen werden Höhlenbäume als Sommerquartiere der Männchen oder Paarungsquartiere benötigt. Zum anderen werden in den Jagdhabitaten unterwuchsarme Buchenhallenwälder mit einem hohen Insektenanteil (häufig flugunfähige Laufkäfer), wie er beispielsweise durch das Vorhandensein von Totholz entsteht, bevorzugt. Weitere wichtige Jagdhabitate sind beispielsweise Waldstrukturen mit frei zugänglicher Bodenschicht, auch kurzhalmige Mähwiesen und Weiden, Wald- und Wiesenlandschaften oder Parks.

Somit sind große Teile des Plangebietes wie Buchenhallenwälder und strukturreiche Landschaftsbereiche als Jagdhabitate nutzbar. In der Karte 4 werden potenzielle Jagdlebensräume dargestellt. Die Habitateignung von Flächen des Plangebietes als Sommerquartiere (Baum- und Paarungsquartiere s. o.) ist jedoch nur in einem engeren Rahmen gegeben. Hier sind nur Bereiche mit totholzreichen Altwäldern optimal, die notwendige Höhlen für das Große Mausohr bieten.

Erhaltungsgrad und -zustand:

Zum Erhaltungsgrad des Großen Mausohres im Plangebiet können aufgrund fehlender konkreter Artinformationen keine Aussagen getroffen werden. Der Erhaltungsgrad im gesamten FFH-Gebiet wird laut SDB mit „gut“ (B) angegeben (siehe Tabelle 10).

Im Nationalen Bericht des BUNDESAMTES FÜR NATURSCHUTZ (2019a) wird der Erhaltungszustand des Gesamtbestandes in der kontinentalen Region Deutschlands als „unzureichend“ beurteilt. Während die Kriterien des natürlichen Verbreitungsgebietes, der Population und der Zukunftsaussichten als „günstig“ bewertet wurden, ist für die Habitatbewertung „unzureichend“ genannt.

Mögliche Beeinträchtigungsfaktoren:

Aufgrund fehlender Vorkommenshinweise und Nutzungsanalysen im Plangebiet, sowie einer wenig aktuellen Kenntnislage zu den strukturellen Parametern der Waldlebensraumtypen, können hier nur allgemeingültige Aussagen zu möglichen Beeinträchtigungen getroffen werden. Hierzu zählen vor allem forstliche Bewirtschaftungsmaßnahmen, die z. B. den Verlust von Alt- und Todholz bewirken (Reduzierung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten) oder durch Förderung von großflächigen Verjüngungsbeständen (Reduzierung von Hallenwäldern) zum Verlust von geeigneten Jagdhabitaten beitragen.

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Für das FFH-Gebiet 138 „Göttinger Wald“ wurde mehrere Vorkommen des vom Aussterben bedrohten Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*, Gefährdungskategorie 1) beschrieben (siehe PREUßING 2016). Die Populationsgröße im SDB ist mit Datum von 2016 mit 57 Beständen angegeben, die sich nach PREUßING (2016) auf 4 Populationen verteilen. Sämtliche Populationen liegen außerhalb des Plangebietes. Im Rahmen der Basiserfassungen waren von LUCKWALD (2010) noch keine Vorkommen gefunden worden. SCHMIDT et al. 2018 stellen zwei der Populationen im Norden des Plessforstes dar, die zwar außerhalb des Plangebietes liegen, aber bis auf etwa 120 m Entfernung angenähert sind. Grundsätzlich sind daher auch Vorkommen im Plangebiet möglich.

Eine Habitatbewertung für die Art im Plangebiet ist derzeit nicht möglich. Grundsätzlich könnte die Art in allen Waldbeständen im Bereich von wenig genutzten Altbäumen in luftfeuchter Lage auftreten.

Erhaltungsgrad und -zustand:

Für das Grüne Besenmoos ist im SDB bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet ein sehr guter Erhaltungsgrad (A) angegeben (siehe Tabelle 10).

Im Nationalen Bericht des BUNDESAMTES FÜR NATURSCHUTZ (2019a) wird der Bestand in der kontinentalen Region Deutschlands in allen Einzelkriterien und im Erhaltungszustand als „unzureichend“ beurteilt. Der Gesamttrend ist jedoch „stabil“.

Defizite und Beeinträchtigungsfaktoren:

Eine starke Gefährdung geht vor allem von der Entnahme der Habitatbäume und potentieller Habitatbäume bzw. von Bestandsauflichtungen aus.

3.3.2 Anhang IV Arten

Für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gilt aufgrund ihrer Seltenheit und Bestandsgefährdung ein besonderer Rechtsschutz durch die EU. Dieser Schutz ist nicht an bestimmte Schutzgebiete gebunden, sondern gilt universell. Weil die Gefahr besteht, dass die Vorkommen dieser Arten für immer verloren gehen, ist es verboten, ihre "Lebensstätten" zu beschädigen oder zu zerstören.

Der SDB nennt bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet 138 die Wildkatze und die Zauneidechse als Arten des Anhangs IV, die aufgrund der Habitatanalyse auch für das Plangebiet relevant sind. Dar-

über hinaus sind Vorkommen des Schwarzfleckigen Ameisenbläulings aus speziellen Untersuchungen zur Tagfalterfauna im Plangebiet (JOGER 2012) bekannt (siehe Tabelle 11 und Karte 4):

Tabelle 11: Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, streng geschützte Arten

Wiss. Name	Dtsch. Name	Populationsgr. Anzahl	Erh.-Grad	Quelle	Jahr
Arten der Fauna					
Felis silvestris	Wildkatze	vorhanden	-	SDB	2015
Lacerta agilis	Zauneidechse	vorhanden	-	SDB	2012
Maculinea arion	Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	-	-	JOGER	2010*

* Jahr der letzten Beobachtung

Wildkatze (*Felis silvestris*)

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Die Populationsgröße im SDB ist für die Art nicht näher spezifiziert, sie wird mit „vorhanden“ angegeben. Im Untersuchungsgebiet sind mehrere Wildkatzentotfunde von der B27 zwischen Roringer Warte und Södderich bekannt. Ein weiterer Nachweis liegt von der Billingshäuser Schlucht vor. Auch wenn die eigentlichen Fundorte außerhalb des Plangebietes liegen, ist davon auszugehen, dass die Wildkatze auch alle älteren Waldbereiche im Plangebiet zum Aufenthalt und deren randliche Flächen zur Jagd aufsucht.

In nahezu allen Bereichen, in denen durch das Wildkatzen-Monitoring des BUND Göttingen Lockstäbe aufgestellt wurden, konnten Nachweise erbracht werden (BUND 2017). Teilweise wurden verwandte Individuen mit größeren räumlichen Distanzen voneinander erfasst (BUND 2017). Damit wurde die hohe Bedeutung der Wälder um Göttingen belegt. Dies unterstreicht, dass auch die Wälder im Plangebiet zum Lebensraum der Art gehören. Nähere Angaben zu Bestandszahlen wurden im Rahmen des Monitorings nicht gemacht. In Karte 4 wurden die geschlossenen Waldbereiche als Potenzialflächen für die Wildkatze gekennzeichnet.

Erhaltungsgrad und -zustand:

Für die Wildkatze ist als Anhang-IV-Art im SDB kein Erhaltungsgrad angegeben (siehe Tabelle 11). Im Plangebiet wird durch die regelmäßigen Nachweise, und die grundsätzlich guten Habitateigenschaften der umliegenden Wälder, eine konstante Population vermutet. Zur Größe der Population liegen keine Angaben vor.

Im Nationalen Bericht des BFN (2019a) wird der Gesamtbestand in der kontinentalen Region Deutschlands in allen Einzelkriterien und im Erhaltungszustand als „unzureichend“ beurteilt. Der Gesamttrend ist allerdings „sich verbessernd“.

Defizite und Beeinträchtigungsfaktoren:

Im Plangebiet geht eine große Gefahr für die Population der Wildkatze von Lebensraum zerschneidenden Straßen aus, wie die Totfunde entlang der B27 zeigen. Aufgrund der insgesamt hohen Anzahl von Totfunden an Straßen ist diese Gefährdungsursache allgemein belegt (BUND 2017, POTT-DÖRFER & RAIMER 2007). Grundsätzlich gehen die größten nutzungsbedingten Beeinträchtigungen von Wildkatzenlebensräumen von Forst- und Landwirtschaft aus (BFN 2019b), die zu einer ausgeräumten, strukturarmen Landschaft führen. Die Zerschneidung großflächiger alter Wälder ist für die Wildkatze problematisch.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Das FFH-Gebiet Göttinger Wald ist nach NLWKN (2011a) ohne besondere Bedeutung für die Zauneidechse in Niedersachsen. Die Populationsgröße im SDB ist für die Art nicht näher spezifiziert, sie wird mit „vorhanden“ angegeben.

In Karte 4 werden für das Plangebiet die zur Zauneidechse bekannten Hauptvorkommensbereiche dargestellt. Es liegen Daten aus dem an den Wald angrenzenden Magerrasenbereich nordöstlich von Nikolausberg vor (Daten NLWKN schriftl. Mitteilung). Ein weiteres Vorkommen wird in der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes für den Altkreis Göttingen (LANDKREIS GÖTTINGEN 2016) doku-

mentiert. Es liegt innerhalb des Plangebietes nördlich von Herberhausen am südlich exponierten Hang des Drakenberges. Weitere Einzelnachweise der Zauneidechse liegen für einige reich strukturierte Magerrasen-/Gebüschkomplexe vor (JOGER 2012). Aufgrund der allgemeinen Habitatansprüche der Zauneidechse sind im Plangebiet jedoch weitere Vorkommen, vor allem im Bereich der verbliebenen Magerrasenareale, zu erwarten.

Erhaltungsgrad und -zustand:

Für die Zauneidechse ist als Anhang-IV-Art im SDB kein Erhaltungsgrad angegeben (siehe Tabelle 11). In Teilen des Plangebietes, wie dem Bratental oder Drakenberg, sind mit den strukturreichen Offenlandbiotopen und z. T. südexponierten Waldrändern grundsätzlich geeignete Zauneidechsen-Habitate gegeben, so dass mit einer stabilen Population gerechnet werden kann.

Im Nationalen Bericht des BFN (2019a) wird der Gesamtbestand in der kontinentalen Region Deutschlands vom Erhaltungszustand her als „unzureichend" beurteilt. Während die Verbreitung als günstig eingestuft ist, sind die Kriterien Population, Habitat und Zukunftsaussichten als „unzureichend" bewertet. Der Gesamttrend ist allerdings „sich verschlechternd".

Defizite und Beeinträchtigungsfaktoren:

Die grundsätzlich geeigneten Zauneidechsen-Habitate weisen in Teilen des Plangebietes Defizite durch Verbrachungstendenzen (Vergrasung, Verbuschung) auf, die vor allem zum Verlust von grabfähigem Offenboden und geeigneten Sonnenplätzen führen.

Im Allgemeinen sind die im Rahmen intensiver Land- und Forstwirtschaft verursachten Landschaftsveränderungen die Hauptursachen für den Rückgang der Zauneidechse und tragen auch heute noch maßgeblich zur weiteren Isolation und Vernichtung von Zauneidechsen-Populationen bei (NLWKN 2011a). Dazu gehört auch die intensive Wiederbewirtschaftung von Brachen oder die Verringerung von Randstreifen in der Feldflur.

Schwarzfleckiger Ameisenbläuling (*Maculinea arion*)

Bestand und Habitatflächen im FFH-Gebiet

Im SDB für das FFH-Gebiet wird der Schwarzfleckige Ameisenbläuling nicht aufgeführt. Aus dem Plangebiet sind jedoch stetige Vorkommen der Art für das Bratental bei Göttingen im Zeitraum 2002 bis 2010 belegt (JOGER 2012), siehe Karte 4. Die Art, deren Bestände generell in Deutschland stark rückläufig sind, gilt in Niedersachsen als verschollen (NLWKN 2011b). Blumenreiche, extensiv genutzte Magerrasen mit den entsprechenden Ameisenkolonien, als optimaler Lebensraum dieser Art, sind auch im Plangebiet selten geworden.

Erhaltungsgrad und -zustand:

Da die Art im SDB des FFH-Gebietes nicht aufgeführt ist, liegt die Bewertung eines Erhaltungsgrades für das Schutzgebiet allgemein, sowie das Plangebiet im Besonderen nicht vor. Die Einstufung des Erhaltungszustandes der Verbreitung der Art wird als „unzureichend", der Population, der Habitate sowie der Gesamtbewertung in der kontinentalen Region Deutschlands als „schlecht" bewertet (BFN 2019a).

Defizite und Beeinträchtigungsfaktoren:

Die ehemals bekannten Vorkommensflächen im Bratental werden seit Jahren naturschutzgerecht gepflegt. Regelmäßige Entkusselungsmaßnahmen im Winter und Beweidung während der Vegetationsperiode halten das Gebiet offen. Dennoch gehen kurzrasige, blütenreiche Bereiche stellenweise zurück. Zu beobachten sind Vermoosung und Vergrasung, die möglicherweise mit den erhöhten Stickstoffeinträgen aus der Luft einhergehen.

Da die Art für starke Fluktuationen bekannt ist und der Falter wegen seiner extrem kurzen Aktivitätsphase nur in günstigen Jahren sicher nachgewiesen werden kann, besteht dennoch die Hoffnung, dass die Vorkommen in Niedersachsen wie auch im Plangebiet nicht vollständig erloschen sind.

3.4 Sonstige bedeutsame Arten

Pflanzenarten

Im FFH-Gebiet 138 kommen laut Standarddatenbogen und Literaturrecherchen, sowie den Untersuchungen von LUCKWALD (2010) und den Erhebungen im Jahr 2019, weitere wertgebende Pflanzenarten vor (siehe Tabelle 12). Die folgende tabellarische Auflistung enthält schwerpunktmäßig Arten der

Roten Listen Niedersachsens und Deutschlands. Zahlreiche Arten sind geschützt im Sinne des BNatSchG, oder gelten als höchst prioritäre bzw. prioritäre Arten nach der Niedersächsischen Strategie für den Biotop- und Artenschutz. Diese Liste der besonderen Pflanzenarten ist insgesamt jedoch nicht als abschließend zu betrachten.

Zum Schmalblättrigen Lein (*Linum tenuifolium*) schrieben DICKORÉ et al. (2009): „Die letzten niedersächsischen Vorkommen stehen offenbar kurz vor dem Erlöschen." Bei den Untersuchungen im Jahr 2019 wurden die bekannten Vorkommen dieser Art im Plangebiet nicht mehr festgestellt. Nur im Bereich des Bärenberges, etwa 3,25 km westlich des Plangebietes, wurden noch einzelne Exemplare beobachtet (BSG 2019 mündl. Mitt.).

Tabelle 12: Weitere wertgebende Pflanzenarten laut SDB und Schutzgebietsverordnungen

RL D: Gefährdungskategorien der Roten Liste Deutschlands (METZING et al. 2018)
RL Nds: Gefährdungskategorien der Roten Liste Niedersachsen (GARVE 2004):
0 = ausgestorben oder verschollen, **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **G** = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, **R** = extrem selten, **V** = Vorwarnliste, **D** = Datenblage unzureichend
Schutz: Artenschutz nach BNatSchG
Jahr: Zeitpunkt der letzten Erfassung bzw. Benennung für das Plangebiet
Nds. Strat: Niedersächsischen Strategie für den Biotop- und Artenschutz, hp = höchste Priorität, p = Priorität, - = keine Einstufung
Fettdruck: Arten wurden 2019 im Plangebiet nachgewiesen
***** = genannt im allgemeinen Schutzzweck der Verordnungen d. NSG „Bratental" u. LSG „Nordöstliche Göttinger Hochflächen"

Name	RL Nds.	RL D	Schutz	Grund	Quelle	Jahr	Nds. Strat.
Adonis aestivalis [Sommer-Adonisröschen]	2	2	-	Zielart Managem.	SDB	2007	p
***Anemone sylvestris* [Großes Windröschen] ***	**2**	**3**	**§**	**Zielart Managem.**	**SDB**	**2009**	**p**
Antennaria dioica [Gewöhnliches Katzenpfötchen]	2	3	§	Zielart Managem.	SDB	2009	p
***Anthericum liliago* [Trauben-Graslilie]**	**2**	**V**	**§**	**Zielart Managem.**	**SDB**	**2016**	**p**
Asplenium trichomanes ssp. trichomanes [Silikatliebender Brauner Streifenfarn]	2	D	-	Zielart Managem.	SDB	2009	-
Aster amellus [Kalk-Aster]	1	3	§	Zielart Managem.	SDB	2016	hp
***Bunium bulbocastanum* [Gewöhnlicher Knollenkümmel] ***	**2**	**3**	**-**	**Zielart Managem.**	**SDB**	**2009**	**p**
Camelina microcarpa ssp. sylvestris [Kleinfrüchtiger Leindotter]	2	D	-	Zielart Managem.	SDB	2007	p
***Campanula glomerata ssp. glomerata* [Knäuel-Glockenblume] ***	**2**	**3**	**-**	**-**	**LSG VO**	**2019**	
Carex ornithopoda [s.str.] [Vogelfuß-Segge]	2	-	-	Zielart Managem.	SDB	2004	p
Cephalanthera longifolia [Schwertblättriges Waldvögelein]	2	V	§	Zielart Managem.	SDB	2009	-
Epipactis palustris [Sumpf-Stendelwurz]	2	3	§	lebensraumtyp. Art	SDB	1984	p
***Euphorbia platyphyllos* [Breitblättrige Wolfsmilch]**	2	3	-	Zielart Managem.	SDB	2009	p
Filipendula vulgaris [Kleines Mädesüß]	2	3	-	Zielart Managem.	SDB	2009	p
***Gymnadenia conopsea* [Mücken-Händelwurz]**	**3**	**V**	**§**	**lebensraumtyp. Art**	**SDB**	**2009**	**-**
Linum tenuifolium [Schmalblättriger Lein] *	1	3	§	Zielart Managem.	SDB	2007	hp
***Melampyrum arvense ssp. arvense* [Acker-Wachtelweizen] ***	**2**	**3**	**-**	**Zielart Managem.**	**SDB**	**2009**	**p**
***Ophrys apifera* [Bienen-Ragwurz] ***	**3**	**-**	**§**	**lebensraumtyp. Art**	**SDB**	**2002**	**-**
***Orchis mascula ssp. mascula* [Stattliches Knabenkraut i.e.S.]**	**3**	**V**	**§**	**lebensraumtyp. Art**	**SDB**	**2004**	**-**
Orchis militaris [Helm-Knabenkraut]	2	3	§	lebensraumtyp. Art	SDB	1994	p
***Orchis tridentata* [Dreizähniges Knabenkraut] ***	**2**	**3**	**§**	**Zielart Managem.**	**SDB**	**2009**	**p**
Peucedanum cervaria [Hirschwurz]	2	V	-	Zielart Managem.	SDB	2016	p

Name	RL Nds.	RL D	Schutz	Grund	Quelle	Jahr	Nds. Strat.
Platanthera bifolia [Weiße Waldhyazinthe,Kuckucksbl.]	2	3	§	Zielart Managem.	SDB	2009	p
Platanthera chlorantha [Grünliche Kuckucksblume,Berg-Waldhyaz.]	3	3	§	lebensraumtyp. Art	SDB	2009	-
Polygonatum odoratum [Duftende Weißwurz, Salomonssiegel]	2	V	-	Zielart Managem.	SDB	2016	-
Ranunculus arvensis [Acker-Hahnenfuß]	2	3	-	Zielart Managem.	SDB	2004	p
Thalictrum minus ssp. minus [Gewöhnliche Kleine Wiesenraute]	2	V	-	Zielart Managem.	SDB	2005	p

Wirbellose

Ein Datensatz des NLWKN (2019c) stellt die für die Fauna wertvollen Bereiche in Niedersachsen dar. Innerhalb des Plangebietes liegen ausschließlich Bereiche, die als wertvoll für Tagfalter angesehen werden. Eine Differenzierung für einzelne Arten erfolgt dort nicht. Weitere Angaben für die Fauna stehen aus Untersuchungen im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde zur Verfügung (JOGER 2012, 2017), die vor allem Vorkommen wertgebender Tagfalter und Heuschrecken belegen. Aber auch Nachweise der sehr seltenen Zwerg-Heideschnecke sind durch Angaben der Biologischen Schutzgemeinschaft Göttingen (BSG) bekannt, (siehe Tabelle 13). Es handelt sich bei den hier dargestellten, wertgebenden Wirbellosen durchweg um Arten, die in Niedersachsen auf der Roten Liste stehen. Dabei überwiegt der Anteil derer, die als „stark gefährdet", oder „vom Aussterben bedroht" gilt. Eine Art wird als „ausgestorben oder verschollen" geführt.

Tabelle 13: Weitere wertgebende Tierarten (Wirbellose)

RL D: Gefährdungskategorien der Roten Liste Deutschlands (BINOT-HAFKE et al. (2011), MAAS, DEZEL & STAUDT 2011)
RL Nds: Gefährdungskategorien der Roten Liste Niedersachsen (GREIN 2005, LOBENSTEIN 2004):
0 = ausgestorben oder verschollen, **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **G** = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, **R** = extrem selten, **V** = Vorwarnliste, **D** = Datenblage unzureichend, * = ungefährdet
Schutz = Artenschutz nach BNatSchG
Nds. Strat: Niedersächsischen Strategie für den Biotop- und Artenschutz, hp = höchste Priorität, p = Priorität, - = keine Einstufung
Schutz VO: Erwähnung in einer der Verordnungen der NSG oder des LSG
Jahr: Zeitpunkt der letzten Erfassung bzw. Benennung für das Plangebiet

Name	RL Nds.	RL D	Schutz	Nds. Strat.	Schutz VO	Jahr
Tagfalter						
Aricia agestis [Kleiner Sonnenröschenbläuling	2	*	-	-		2012
Argynnis aglaja [Großer Perlmutterfalter]	2	V	§	-		2012
Argynnis paphi [Kaisermantel]	3	*	§	-		2012
Coenonympha arcania [Weißbindiges Wiesenvögelchen]	2	*	§	-		2012
Cupido minimus [Zwergbläuling]	3	*	-	-		2012
Hamearis lucina [Schlüsselblumen-Würfelfalter]	2	3	-	-		2012
Leptidea spec. [Tintenfleck-Weißling]	2	D	-	-		2012
Melitaea aurelia [Ehrenpreis-Scheckenfalter]	1	V	?	-	Zielart	2012
Papilio machaon [Schwalbenschwanz]	2	*	§	-		2012
Plebeius argus [Silberfleck-Bläuling]	3	*	§	-		2012
Polyommatus bellagrus [Himmelblauer Bläuling]	0	3	§	-	Zielart	2012
Polyommatus coridon [Silbergrüner Bläuling]	2	*	§	-	Zielart	2012
Polyommatus semiargus [Rotklee-Bläuling]	2	*	§	-		2012
Satyrium pruni [Pflaumenzipfelfalter]	2	*	-	-		2012

Name	RL Nds.	RL D	Schutz	Nds. Strat.	Schutz VO	Jahr
Spialia sertorius [Roter Würfelfalter]	2	*	-	-		2012
Tyria jacobaeae [Jakobskrautbär]	2	*	-	-		2012
Zygaena filipendulae [Erdeichel-Widderchen]	3	*	§	-		2012
Zygaena purpuralis [Thymian-Widderchen]	3	V	§	-		2012
Zygaena viciae [Steinklee-Widderchen]	3	*	§	-		2012
Dornschrecken						
Tetrix bipunctata [Zweipunkt-Dornschrecke]	2	2	-	P	Zielart	2017
Tetrix tenuicornis [Langfühler-Dornschrecke]	3	*	-	-		2017
Schnecken						
Xerocrassa geyeri [Zwerg-Heideschnecke]	1	1	-	-	Zielart	2019

Vögel

Angaben zu wertgebenden Vogelarten liegen aus dem SDB zum FFH-Gebiet 138 nicht vor. Allerdings sind aufgrund der Gebietsstruktur mit seinen großräumigen Laubwaldflächen Vorkommen verschiedener Spechtarten im FFH-Gebiet insgesamt, wie auch im Plangebiet, wahrscheinlich. Von Bedeutung ist in diesem Zusammenhang auch die Nähe zum EG-Vogelschutzgebiet (SPA) V 19 „Unteres Eichsfeld“, welches z. B. mit zu den Schwerpunktgebieten des Schwarzspechtes zählt.

Von den in Tabelle 14 genannten, wertgebenden Vogelarten stehen drei Spezies im Anhang I der EG-Vogelschutzrichtline, während alle zu den geschützten Arten nach dem BNatSchG zählen. Als typische Vertreter strukturreicher, reifer Wälder und halboffener Landschaften wurden sie als Zielarten für die Maßnahmenplanung in den NSG Verordnungen „Bratental“ und „Göttinger Wald“ benannt. Laut Niedersächsischer Strategie zum Biotop- und Artenschutz besitzt aktuell der Wendehals „höchste Priorität“ für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, während der Mittelspecht ohne Priorität eingestuft ist.

Tabelle 14: Weitere wertgebende Tierarten (Vögel)

RL D: Gefährdungskategorien der Roten Liste Deutschlands (GRÜNBERG et al. 2015)
RL Nds: Gefährdungskategorien der Roten Liste Niedersachsen (KRÜGER & NIPKOW 2015):
0 = ausgestorben oder verschollen, **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **G** = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, **R** = extrem selten, **V** = Vorwarnliste, **D** = Datenblage unzureichend, * = ungefährdet
Schutz = Artenschutz nach BNatSchG
VRL: EG-Vogelschutzrichtlinie, Art des Anhangs I
Nds. Strat: Niedersächsischen Strategie für den Biotop- und Artenschutz, hp = höchste Priorität, p = Priorität, E = Entwurf in Überarbeitung, - = keine Einstufung
SchutzVO = Zielart gemäß Schutzgebietsverordnung zum NSG „Bratental“ und „Göttinger Wald“
Jahr: Zeitpunkt der letzten Erfassung bzw. Benennung für das Plangebiet

Name	RL Nds.	RL D	Schutz	VRL	Nds. Strat.	Schutz VO	Jahr
Dryocopus martius [Schwarzspecht]	*	*	§	Anh. I	E.	Zielart	2019
Dendrocopus medius [Mittelspecht]	*	*	§	Anh. I	-	Zielart	2019
Dendrocopus minor [Kleinspecht]	V	V	§	-	E.	Zielart	2019
Picus canus [Grauspecht]	2	2	§	Anh. I	E.	Zielart	2019
Picus viridis [Grünspecht]	*	*	§	-	E.	Zielart	2019
Jynx torquilla [Wendehals]	1	2	§	-	hp	Zielart	2019

3.5 Bewertung von Nutzungs- und sonstigen Einflüssen auf den Erhaltungsgrad von Lebensraumtypen und Arten

Die bisherige Nutzungssituation im FFH-Gebiet, wie sie in den Kapitel 2.2.2 erläutert wird un in der Karte 5 dargestellt ist, hat dazu geführt, dass sich hier ein reich gegliederter Landschaftsraum erhalten hat. Vor allem die mit fast 500 ha großflächig vorherrschenden Mesophilen Kalkbuchenwälder (FFH-LRT 9130) zeugen von einer weitgehend standortgerechten Waldnutzung. Allerdings weist der relativ hohe Anteil von 185,6 ha im Erhaltungsgrad (EHG) „C“ während der Basiserfassung im Jahr 2010 gegenüber einem nur geringen Anteil von 91,6 ha im EHG „A“ (siehe Tabelle 5) darauf hin, dass zumindest bis zu diesem Zeitpunkt in vielen Bereichen Defizite z. B. in der Baumartenzusammensetzung, im Mangel an Alt- und Totholz oder bei der Bodennutzung (Verdichtung, Fahrspuren) zu verzeichnen waren.

Dies gilt in gleicher Weise für die übrigen geschützten Waldlebensräume (9150, 9170), die jedoch mit einer Gesamtfläche von unter 20 ha im Plangebiet eine untergeordnete Rolle spielen (siehe Tabelle 6 und Tabelle 7). Im Falle des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes (FFH-LRT 9170) kommt als weiteres Defizit noch die Aufgabe historischer Waldnutzungsformen hinzu. Ohne eine forstliche Förderung der Eiche, ist diese auf buchenfähigen Standorten gegenüber der Rotbuche langfristig nicht konkurrenzfähig.

Bei den sonstigen Mischwald- und Nadelholzflächen ist die nicht standortgerechte Baumartenzusammensetzung als Hauptdefizit anzusprechen, die einer Entwicklung zum FFH-LRT entgegensteht. Mit ca. 41 ha, und einem Anteil von 4,2% am Plangebiet (siehe Tabelle 1, Seite 12), bleibt die Bedeutung im Gesamtgebiet jedoch gering.

Im Nutzungssegment des Grünlandes kann es durch kurz- bis mittelfristige Nutzungsänderungen zu den auffälligsten Verschiebungen kommen. So ist durch Umbruch eine Fläche mit 2,6 ha im oberen Bratental verloren gegangen, während sich auf der anderen Seite auch ehemalige Ackerflächen durch Brache und anschließende extensive Bewirtschaftung auf ca. 12 ha zu Mesophilem Grünland entwickeln konnten. Auch Weiterentwicklungen bis zum Magerrasen wurden kleinräumig nachgewiesen (TRIOPS 2019). Insgesamt kam es zu einem Zuwachs von 16,02 ha, jedoch überwiegend in einem schlechten Erhaltungsgrad.

Im Bereich der Magerrasen führt häufig eine Nutzungsaufgabe mit anschließender Gehölzsukzession zum Arten- und Biotopverlust. Im Plangebiet gingen auf diese Weise in den letzten 10 Jahren ca. 3,77 ha Magerrasen verloren oder entwickelten sich auf 2,78 ha durch Nährstoffanreicherungen zunächst zu Mesophilem Grünland weiter (TRIOPS 2019). Demgegenüber wandelten sich jedoch auch Halbruderale Staudenfluren und Mesophile Grünländer zu Kalkmagerrasen. Insgesamt kam es jedoch auf Teilflächen zur deutlichen Verschlechterung des Erhaltungsgrades und einem Realverlust von 3,49 ha.

Im gesamten Umfeld der Offenlandnutzung hängt die Ausprägung der Biotoptypen somit stark von der Intensität der Bewirtschaftung ab. Während Umbruch, intensive Düngung und hohe Schnittfolge einerseits, sowie Brachfallen und Gehölzsukzession andererseits, zu Verlusten und Artenverarmung führen, kann die Unterstützung extensiver Bewirtschaftungsformen durch Pflege- und Agrarumweltmaßnahmen erhaltend und verbessernd wirken. Besonders hervorzuheben sind hier die langjährigen Pflegemaßnahmen im nördlichen Bratental, die durch abgestimmte Beweidungs- und Entkusselungsmaßnahmen dazu beigetragen haben, hier einen der artenreichsten Magerrasen, mit zahlreichen gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, zu erhalten.

3.6 Biotopverbund

Der Biotopverbund ist im Bundesnaturschutzgesetz in den § 20 und 21 verankert. Danach soll auf mindestens 10% der Landesfläche ein Biotopverbundsystem entwickelt werden, welches auch zur verbesserten Vernetzung des Europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 (FFH-Gebiete) dienen soll. Die FFH-Gebiete werden danach i. d. R. als Kerngebiete des länderübergreifenden Biotopverbundes betrachtet.

Das Plangebiet ist Teil des FFH-Gebietes 138 „Göttinger Wald“, das neben einigen Magerrasenflächen auch große Waldbereiche umfasst. Die Waldlebensräume des Göttinger Waldes werden länderübergreifend als bedeutsam für den Biotopverbund eingeschätzt (BFN 2013, FUCHS et al. 2010). Ihre

nationale Bedeutung liegt insbesondere im Biotopverbund der Wälder und Großsäuger. Aufgrund des Waldreichtums in Südniedersachsen ist die Vernetzung dieses Biotoptyps hier vorwiegend gut.

Für flugfähige Arten wie Vögel und Fledermäuse stellen die Zerschneidungen der Waldgebiete durch Straßen, in Abhängigkeit vom Straßentypus, ein weniger gravierendes Problem dar. Bei stark befahrenen, breiteren Straßen kommt es auch hier zu Verlusten. Bodengebundene Arten wie die Wildkatze, mit großräumigeren Gebietsansprüchen, sind jedoch durch die Zerschneidung der Waldbereiche deutlich stärker gefährdet, wie die Zahl der Totfunde an der B27 zwischen Roringer Warte und Södderich zeigt (siehe Karte 4).

Im Zuge des allgemeinen Rückgangs der Grünlandnutzung ist ein Biotopverbund des Grünlandes über das FFH-Gebiet hinaus erschwert. Die Einrahmung der Offenlandbereiche durch die Wälder auf der einen Seite, und durch Siedlungsflächen auf der anderen, trägt ebenfalls nicht zur Einbindung der Flächen in einen Biotopverbund bei. Vor allem im westlich angrenzenden Leinetal dominiert auf den fruchtbaren Standorten die Ackernutzung.

Als Magergrünlandflächen bemerkenswert und in räumlicher Nähe ist nur das etwas südlich gelegene Kerstlingröder Feld zu erwähnen. Es wurde früher als Standortübungsplatz genutzt und ist heute als Naturschutzfläche auch innerhalb des FFH-Gebietes bedeutsam. Demgegenüber weiter erschwert ist der Biotopverbund zu Kalkmagerrasenflächen, die zum einen westlich und östlich von Göttingen zu finden sind, oder beispielsweise südlich von Göttingen im Werratal eine größere Rolle spielen.

3.7 Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet

Auch in Göttingen ist in den letzten Jahrzehnten eine Steigerung der Durchschnittstemperaturen messbar (siehe auch Kapitel 2.1.2). Für die Niederschlagsmengen werden nur geringfügige Änderungen erwartet. Nach den derzeitigen Erkenntnissen zum Klimawandel ist jedoch davon auszugehen, dass es in Niedersachsen zu einem vermehrten Auftreten von Wetterextremen und zu einer Verschiebung der niederschlagsreichen Zeiten vom Sommer in den Winter, bei insgesamt abnehmenden Niederschlagsmengen, kommen wird (BURCKARDT 2016). Beispielhaft zeigten die beiden trockenen Sommer 2018 und 2019 die möglichen Konsequenzen des Klimawandels auf. Vor allem die Wälder haben stark unter diesen Trockenjahren gelitten. Zeigten sich im Jahr 2018 vor allem direkte und indirekte Schäden bei den Nadelbäumen, so kam es im Sommer 2019, aufgrund der unzureichenden Auffüllung der Grundwasservorräte im Winter und Frühjahr 2018/19, vermehrt zu Schäden auch bei Laubbäumen. Die krautige Vegetation des Offenlandes konnte dem gegenüber die Sommertrockenheit besser verkraften.

Bei den Wald-FFH-LRT 9130, 9150 und 9170 sind daher negative Auswirkungen langfristig nicht auszuschließen. Da die beiden FFH-LRT 9150 und 9170 sowieso schon sehr trockene Standorte besiedeln, ist zwar eine Adaption der Bäume an extreme Bedingungen vorhanden, auf der anderen Seite können jedoch durch vermehrten Trockenstress während der Vegetationsperiode nachhaltige Schäden der Vegetation entstehen.

Für die beiden Offenland-FFH-LRT 6210 und 6510 sind ebenfalls langfristige Auswirkungen denkbar. Die sommerliche Trockenheit könnte dazu führen, dass sich die Konkurrenzverhältnisse innerhalb der Grünland- und Halbtrockenrasenflächen zugunsten der Halbtrockenrasenarten verschieben. Im Sinne des Gebietsmanagements wären dies sogar positive Effekte, da der LRT 6210 grundsätzlich vorrangig gegenüber dem LRT 6510 gefördert werden soll. Demgegenüber stehen Nährstoffeinträge durch die Luft im Zusammenhang mit der Erhöhung des Kohlendioxidgehalts der Luft, was bei ausreichenden Feuchteverhältnissen eher Wiesenflächen des LRT 6510 begünstigt.

Die Klimasensibilität der Fauna ist differenziert zu sehen. Nach THIELE et al. (2014) sind vor allem für Arten mit wassergebundener Lebensweise nachteilige Effekte zu erwarten. Dies würde im FFH-Gebiet „Göttinger Wald“ vor allem für die Gruppe der Amphibien gelten, von denen der Kammmolch im Plangebiet selbst nicht, jedoch im übrigen FFH-Gebiet nachgewiesen wurde. Vor allem Säugetiere und Vögel sind aufgrund ihrer größeren Mobilität weniger empfindlich gegenüber möglichen Auswirkungen des Klimawandels. Die Arten Großes Mausohr und Zauneidechse werden von THIELE et al. (2014) als mögliche Profiteure angesehen.

3.8 Fazit

Insgesamt ergeben sich für die FFH-LRT des Anhangs I der FFH-Richtlinie innerhalb des Plangebietes die in der Tabelle 15 aufgeführten Erhaltungsgrade. Zum Vergleich ist auch die Einstufung für das gesamte FFH-Gebiet genannt, wie sie der Standarddatenbogen nennt. Im Plangebiet entsprechen die Erhaltungsgrade für die FFH-LRT 6210 und 9170 denen des Standarddatenbogens. Für die übrigen wurden im Plangebiet schlechtere Erhaltungsgrade festgestellt, die ein besonderes Handlungserfordernis darstellen.

Tabelle 15: Erhaltungsgrade der FFH-LRT im Plangebiet

EHG SDB: Erhaltungsgrad nach Standarddatenbogen
EHG PG: Erhaltungsgrad im Plangebiet: A – sehr gut; B – gut; C – mittel bis schlecht

FFH-Code	Name des FFH-LRT	EHG SDB	EHG PG
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	B	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	B	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	B	C
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	B	C
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	A	A

Als Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind lediglich für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) Vorkommen im Plangebiet zu erwarten. Daten liegen allerdings nicht vor. Aufgrund der im Gebiet vorhandenen Habitate für Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie großflächiger Wälder als Nahrungshabitate ist ein guter Erhaltungsgrad (B) zu vermuten, der der Einschätzung für das Gesamtgebiet im Standarddatenbogen entsprechen würde. Für das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) ist bisher kein Nachweis erbracht, so dass kein Erhaltungsgrad angegeben wird.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass die hauptsächlichen Einflussfaktoren in der Art und Weise der forst- und landwirtschaftlichen Nutzung liegen. Hierbei zeigt sich die Anpassung der Biozönosen an langjährige und teilweise historische Nutzungsformen. Kurzfristige Änderungen, seien es Intensivierungen oder Nutzungsaufgabe, führen durch die Veränderung der Nutzungseinflüsse und Standortbedingungen unter Umständen zu Beeinträchtigungen der Biozönosen und Habitate der charakteristischen Arten.

Negative Auswirkungen von zu intensiven forstlichen Nutzungsformen (Kahlschlag, Verwendung nicht angepasster Rücketechnik, Einbringung standorfremder Baumarten, Verkürzung der Umtriebszeiten) liegen dann z. B. in der Veränderung der Bodeneigenschaften mit veränderter Artenzusammensetzung der Krautschicht, im Fehlen von Habitatbäumen und Totholz, oder der Ausprägung von Altersklassenbeständen. Auch die generelle Nutzungsaufgabe der Wälder kann zu unerwünschten Folgen führen, denn je nach Fokus auf den jeweiligen FFH-LRT oder die zu schützende Art kann die eine oder andere Nutzungsform eines Waldes notwendig sein. Während sich beispielsweise Eichen-Hainbuchenwälder des LRT 9170 bei fehlender Nutzung im hiesigen Klimabereich eher zu Buchenwäldern entwickeln, können durch eine Mittelwaldnutzung Bestände mit Eichen und Hainbuchen erhalten werden. Während in den Buchenwald-LRT die Strukturvielfalt eines Plenterwaldes grundsätzlich gut bewertet wird, benötigt das Große Mausohr als Nahrungshabitate eher Hallenwälder ohne eine dichte, niedrige Strauchschicht, in denen es am Boden lebende Insekten jagen kann. Grundsätzlich ist jedoch eine Zunahme von Habitatbäumen beispielsweise mit Höhlen und insbesondere stehendem Totholz für viele Teile der Waldbiozönosen vorteilhaft.

Im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzung führt eine Intensivierung (Düngung, Eutrophierung, Vielschnitt auf Grünland) zu einer Nivellierung der lokalen Standortbedingungen und damit zu einer Reduktion der Biodiversität, die sich im Laufe der Zeit auf ein Artenspektrum aus weit verbreiteten Arten beschränkt. Eine extensive Weidenutzung erhöht hingegen die lokale Standortvielfalt und damit auch das Artenspektrum sowohl der Pflanzen als auch beispielsweise der daran gebundenen Insekten. Ungünstig wirkt sich dagegen im Offenland eine Nutzungsaufgabe aus. Mit einer Verbrachung sind Nährstoffanreicherung im Zuge von Akkumulation und Zersetzung von Pflanzenaufwuchs und Verbu-

schung mit einer langfristigen Entwicklung meist zu Gehölzbiotopen verbunden. Derartige Flächen besitzen zwar auch einen Wert an sich, sind aber kontraproduktiv im Hinblick auf die Erhaltung artenreicher Wiesen oder Magerrasen. Daher sind Sukzessionsprozesse negativ in Bezug auf die Erhaltung der FFH-LRT 6210 und 6510, für die eine jeweils angepasste Pflege oder extensive Nutzung zu organisieren ist.

Punktuell können im FFH-Gebiet Freizeitnutzungen (Lagern, Hunde frei laufen lassen, Trampelpfade, Mountainbiken) zu Beeinträchtigungen führen. Überlagert werden manche Effekte durch äußere Einflüsse, indem z. B. ein erhöhter Eintrag von Luftstickstoff zu zusätzlichen Nährstoffanreicherungen führt, oder sich im Rahmen des Klimawandels der Hang zu extremeren Wetterlagen verstärkt. So haben beispielsweise die beiden besonders trockenen Sommer der Jahre 2018 und 2019 bei bestimmten Arten zu Bestandseinbußen geführt. Aber auch die bisher grundsätzliche Konkurrenzstärke der Buche (s.o.) könnte durch zunehmende Trockenheit in unseren Breitengraden in Frage gestellt sein.

4 Zielkonzept

Ziel der europaweit sichergestellten Schutzgebiete im Naturschutznetz Natura 2000 entsprechend der FFH-Richtlinie ist es, ein System geschützter Lebensräume zu entwickeln, in denen gefährdete Lebensraumtypen ebenso wie einzelne besonders seltene und gefährdete Arten einen Schutzraum finden sollen. Die hierzu ausgewiesenen FFH-Gebiete sollen damit langfristig für den Erhalt europaweit vernetzter Lebensräume sorgen, um eine lebenswerte Umwelt im eng besiedelten und stark anthropogen genutzten Kulturraum zu sichern. Dazu wird für die Schutzgebiete des Netzes Natura 2000 ein Zielkonzept erstellt.

Das Zielkonzept der vorliegenden Planung für das FFH-Gebiet „Göttinger Wald“, in den Grenzen der Stadt Göttingen ohne die Landesforstflächen und ohne das NSG „Stadtwald Göttingen und Kerstlingeröder Feld“, berücksichtigt nur die für diesen Gebietsteil erhaltungszielrelevanten FFH-LRT und -Arten aus dem Standarddatenbogen (SDB).

In Kapitel 4.1 wird aus der gebietsbezogenen Konkretisierung von Erhaltungszielen naturschutzfachliche Zielkonflikte abgeleitet, und aufbauend darauf ein langfristig angestrebter Gebietszustand als Leitbild formuliert. Für Teilgebiete werden besondere Funktionen beschrieben (siehe Kapitel 4.2). Das Kapitel 4.3 listet die gebietsbezogenen Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für die FFH-LRT und Arten des Anhangs II auf. Weitere Ziele für Arten des Anhangs IV und sonstige Schutzgüter werden im Kapitel 4.4 genannt. Synergien und Konflikte werden schließlich in Kapitel 0 dargestellt.

Das Zielkonzept dient der Rahmensetzung für die Gebietsentwicklung, der Herstellung von Transparenz über die zu erreichenden Ziele, der Prioritätensetzung bei möglichen Zielkonflikten, der Konkretisierung der Erhaltungsziele sowie der Rahmensetzung bei Monitoring und Erfolgskontrollen (BURCKHARDT 2016). Daneben soll es die Akzeptanz der jeweiligen Naturschutzziele fördern.

4.1 Langfristig angestrebter Gebietszustand

4.1.1 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Waldlebensraumtypen

Aufgrund der Buchendominanz und ihrer Ausbreitungstendenz können sich im Wald-LRT 9170 (Eichen-Hainbuchenwald) Sukzessionsprozesse hin zur Entwicklung des FFH-LRT 9130 oder 9150 ergeben. Zur Erhaltung des FFH-LRT 9170 sind entsprechende Lenkungsmaßnahmen vorzusehen, denn eine Ausdehnung des FFH-LRT 9130 ist zwar grundsätzlich wünschenswert und in den allgemeinen Erhaltungszielen formuliert, allerdings darf dies nicht zuungunsten anderer FFH-LRT-Flächen erfolgen.

Auch die Struktur der Buchenwälder ist differenziert zu beurteilen. Während möglichst strukturreiche Bestände, die unterschiedliche Entwicklungsphasen der Wälder repräsentieren, einen hohen floristischen und faunistischen Artenreichtum bieten können, sind z. B. Hallenwälder, ohne eine reich strukturierte Strauchschicht, eher die optimalen Jagdhabitate für das Große Mausohr. Hier müssen im Rahmen der Waldbewirtschaftung Schwerpunktflächen und Anteile festgelegt werden.

Offenlandlebensraumtypen

Im Offenland nehmen einige Flächen eine Mittelstellung zwischen den Kalk-Halbtrockenrasen (FFH-LRT 6210) und dem artenreichen Mesophilen Grünland (FFH-LRT 6510) ein. Hier besitzt die Entwicklung der Kalk-Halbtrockenrasen einen Vorrang, da die Entwicklung von Mesophilem Grünland beispielsweise auf Ackerbrachen oder vorher intensiv genutzten Grünlandflächen leichter möglich ist als die Entwicklung von Halbtrockenrasen auf derartigen Flächen.

Gebüsche trockenwarmer Standorte zählen zu den nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen. Dieser Biotoptyp entwickelt sich häufig durch Nutzungsaufgabe auf Trockenrasen, die dem gleichen gesetzlichen Schutz unterliegen und darüber hinaus zu den FFH-Lebensraumtypen zählen. Die Erhaltung offener Trockenrasenflächen ist oft nur unter Zurückdrängung trockenwarmer Gebüsche möglich. Die Lösung des Konfliktes kann nur in einer flächenkonkreten Maßnahmenplanung bestehen, die in bestimmten Fällen die Entwicklung von Biotopkomplexen vorsieht. Auf beweideten Flächen wird ein Anteil an derartigen Gehölzen von unter 25 % angestrebt.

In Bezug auf den Artenreichtum und die Erhaltung bzw. Wiederansiedlung seltener Insektenarten ist eine Weidenutzung einer Mahd vorzuziehen, da der Insektenreichtum in extensiv beweideten Flächen größer ist. Dennoch ist es sinnvoll, zur Erhaltung bestimmter floristischer Artenkombinationen auch einen Teil an Mahdflächen zu erhalten. Je nach der Möglichkeit der Einbindung dieser Nutzungsformen in das Bewirtschaftungskonzept des jeweiligen Flächennutzers werden entsprechende flächenscharfe Konkretisierungen getroffen.

4.1.2 Langfristig angestrebter Gebietszustand

Der langfristig angestrebte Gebietszustand für das Plangebiet geht von den Ergebnissen der Basiserfassung als Referenzzustand aus. Die Verteilung von Wald und Offenland entspricht mit wenigen Veränderungen der heutigen Aufteilung. Verbuschende Magerrasen werden wieder in eine Nutzung überführt, eine Gehölzfläche im Südteil des Bratentals wird zum Wald-LRT 9170 entwickelt (siehe Karte 6).

Die Waldflächen der Wald-LRT werden unterschiedlich genutzt, so dass der bestehende Anteil von Flächen im sehr guten Erhaltungsgrad für die beiden FFH-LRT 9130 und 9170 im Plangebiet erhalten bleibt. Insgesamt gehören die Wald-FFH-LRT zum Erhaltungsgrad „B“.

Insbesondere im Norden von Nikolausberg und innerhalb der großen zusammenhängenden Fläche des LRT 9130 im Norden des Plangebietes sind Alt- und Totholzinseln in ausreichendem Umfang vorhanden, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für das Große Mausohr dienen können. Altbuchengruppen im Norden des Plangebietes bieten zusätzlich am Stammfuß ein Habitatpotenzial für die Ausbreitung des Grünen Besenmooses.

Die Waldbereiche werden naturverträglich bewirtschaftet und führen zur Bildung von gestuften, strukturreichen und naturschutzfachlich hochwertigen Beständen. Innerhalb der zusammenhängenden Buchenwälder im Plangebiet sind Bereiche mit Hallenwäldern vorhanden, die dem Großen Mausohr als optimale Jagdhabitate dienen. Die Waldstruktur bietet auch der Wildkatze (*Felis silvestris*) ein Teilhabitat. Außerdem kommen die typischen Vogelarten reifer Waldtypen wie Schwarz- (*Dryocopus martius*), Mittel- (*Dendrocopos medius*) und Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), Grau- (*Picus canus*), Grünspecht (*Picus viridis*) und Wendehals (*Jynx torquilla*) vor.

Bisher noch nicht als FFH-LRT erfasste sonstige Forstflächen werden sukzessive in naturnahe Wald-LRT umgebaut.

Die Magerrasen des FFH-LRT 6210 werden überwiegend extensiv beweidet. Zwischenzeitlich stark verbuschte Bestände sind wieder in Nutzung genommen. Alle Flächen befinden sich aufgrund gelegentlicher Entkusselungsmaßnahmen sowie der Beimischung von Ziegen in den Weidetierherden in einem guten bis sehr guten Erhaltungsgrad. Durch Aushagerung von Übergangsflächen der Mageren Flachlandmähwiese zu den Kalk-Halbtrockenrasen hat sich der Bestand des LRT 6210 im Plangebiet vergrößert.

Aufgrund der durch die Beweidung geförderten Artenvielfalt kommen zahlreiche Tagfalter und andere Wirbellose auf den Flächen vor. Unter anderem finden Schwarzfleckiger Ameisenbläuling (*Maculinea arion*), Zweipunkt-Dornschrecke (*Tetrix bipunctata*) und Zwerg-Heideschnecke (*Xerocrassa geyeri*) Lebensräume auf den Magerrasen. In den Saumstrukturen der Flächen finden sich optimale Lebensräume für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

Als Pflanzenarten kann der Schmalblättrige Lein (*Linum tenuifolium*) wieder angesiedelt werden, das Dreizähnige Knabenkraut (*Orchis tridentata*) kann sich ausbreiten ebenso wie weitere Orchideen. Dadurch kann ein Teil der Magerrasenflächen als orchideenreicher FFH-LRT in prioritärer Ausprägung erfasst werden.

Die Flächen des FFH-LRT 6510 werden extensiv als zweischürige Wiese oder Mähweide genutzt. Sie sind artenreich und befinden sich in einem guten bis sehr guten Erhaltungsgrad. Teilweise kommen Übergangsbereiche zum FFH-LRT 6210 (Verzahnungsflächen) vor. Sie werden soweit möglich im Sinne des LRT 6210 genutzt, um das Entwicklungspotenzial für Magerrasen im Planungsraum optimal auszunutzen. Ackerbrachen und Intensivgrünlandflächen werden extensiviert und zum FFH-LRT 6510 entwickelt.

Die übrigen landwirtschaftlichen Flächen werden im Sinne der Zugehörigkeit zu den Schutzgebieten (Landschaftsschutz, Naturschutz und Wasserschutz) bewirtschaftet. Die Anlage von Feldrainen und Blühsteifen, zur Verbesserung des Nahrungsangebotes und Erhöhung der strukturellen Vielfalt für Ackerwildkräuter, Insekten und Vögel wird aktiv gefördert.

Durch eine Besucherlenkung werden die hochwertigen Flächen des Gebietes nicht negativ durch Freizeitnutzungen beeinflusst.

4.2 Besondere Funktionen von Teilgebieten

Durch die Zuordnung des Plangebietes zu den drei Schutzgebieten (NSG „Göttinger Wald“, NSG Bratental“ und LSG „Nordliche Göttinger Hochflächen“) ergibt sich eine gewisse Differenzierung von Teilfunktionen im Plangebiet.

Das **NSG „Göttinger Wald“** umfasst die größeren zusammenhängenden Waldflächen, wobei im nordwestlichen Teil die Landesforstflächen nicht Teil des Plangebietes sind. In diesem NSG sind keine Offenland-LRT vorhanden. In diesem Teilgebiet liegt der weitaus überwiegende Teil der Flächen des LRT 9130 enthalten sowie die beiden anderen Wald-FFH-LRT 9150 und 9170. Ziel für die Flächen ist, eine naturnahe Waldbewirtschaftung, die den Erhalt der geschützten FFH-LRT gewährleistet.

Aufgrund der großen zusammenhängenden Waldflächen stellt dieses NSG auch einen wesentlichen Teil des Habitats der Wildkatze sowie des Jagdhabitats des Großen Mausohrs im Plangebiet dar. So sind Bestände mit Altholz in diesem Bereich die einzigen, die einen maßgeblichen Teil von Höhlenbäumen stellen könnten, um als Sommerquartier für Fledermäuse zu dienen. Da dieses Teilgebiet im Norden an einen Bestand des Grünen Besenmooses angrenzt, sind Buchen-Althölzer in diesem Teilgebiet darüber hinaus die einzigen, die ein Besiedlungspotenzial für diese seltene Moosart bieten können. Ziel ist es, die wichtigen Habitatbäume für Tiere und Pflanzen zu identifizieren und deren Erhalt sicher zu stellen.

Innerhalb des **NSG „Bratental“** finden sich ein großer Teil der Offenlandflächen des FFH-LRT 6510 und der überwiegende Teil der Kalk-Halbtrockenrasen des FFH-LRT 6210. In diesem Teilgebiet sind die Potenzialflächen des Schmalblättrigen Lein (*Linum tenuifolium*) und der Insektenvorkommen des Schwarzfleckigen Ameisenbläulings (*Maculinea arion*) und der Zweipunkt-Dornschrecke (*Tetrix bipunctata*). Des Weiteren liegen hier Schwerpunkte für die Entwicklung von Orchideenvorkommen des Dreizähnigen Knabenkrauts (*Orchis tridentata*) und der Zauneidechse.

Waldflächen sind mosaikartig im Gebiet vorhanden, jedoch eher von geringerer Flächenausdehnung. Es kommen die FFH-LRT 9130, 9150 und 9170 vor. Vom Orchideen-Buchenwald 9150, der insgesamt im Plangebiet nur eine untergeordnete Rolle spielt, ist die bedeutendste Fläche des Plangebietes Teil des NSG.

Ein Hauptziel für das NSG Bratental liegt im Erhalt und der Wiederherstellung der vielfältig mit einander verzahnten Offenland-/Gehölzstukturen mit ihren wertgebenden Lebensraumtypen sowie Tier- und Pflanzenarten.

Das **LSG „Nördliche Göttinger Hochflächen“** umfasst die eher intensiver genutzte Offenlandschaft mit einem maßgeblichen Anteil an Ackerbauflächen. Waldflächen mit FFH-LRT sind kaum vorhanden. Auch der Anteil der Kalk-Halbtrockenrasen des LRT 6210 ist vergleichsweise geringer, es sind einige kleinere Flächen nördlich und nordöstlich von Herberhausen vorhanden. Die größten Anteile von FFH-LRT-Flächen sind magere Flachlandmähwiesen des FFH-LRT 6510, die z. T. nur als Entwicklungsflächen, in größerer Ausdehnung ebenfalls nordöstlich von Herberhausen erfasst wurden. Dort wurde auch die Zauneidechse nachgewiesen.

Ziel für dieses Teilgebiet ist der Erhalt, der aktuell noch vorkommenden FFH-LRT und -Arten, aber auch deren Wiederherstellung auf ehemals wertvolleren Flächen. Darüber hinaus werden in diesem Teilgebiet weitere Schutz- und Entwicklungsziele verfolgt, die u. a. die Entwicklung von mesophilem Grünland auf Intensiv-Grünland und Ackerbrachen, oder die Anlage von Ackerrandstreifen vorsehen.

4.3 Gebietsbezogene Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele

Im Gegensatz zum oben formulierten langfristig angestrebten Gebietszustand (Leitbild) beziehen sich die Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele als verpflichtende Ziele zunächst auf den Status quo des Plangebietes bzw. den Referenzstatus zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung, um das bereits vorhandene FFH-relevante Inventar zu sichern und dem Verschlechterungsverbot zu entsprechen.

Die sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele benennen zusätzliche Vorstellungen, um die Gesamtsituation der Lebensraumtypen und Habitate des Gebietes zu verbessern, und um bisherige Entwick-

lungsflächen oder andere weniger wertvolle Bereiche, in einen Zustand als FFH-LRT oder Habitat für FFH-Arten zu überführen. Es werden auch weitere landesweit bedeutsame Schutzinteressen verfolgt. Ziel ist die perspektivische Annäherung des Plangebietes an den langfristig angestrebten Gebietszustand.

4.3.1 Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für FFH-Lebensraumtypen und Anhang II-Arten

Die Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele formulieren die notwendigen Ziele, die gemäß FFH-Richtlinie zur Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrades der FFH-LRT und –Arten unabdingbar sind und dem Verschlechterungsverbot Rechnung tragen. Die Umsetzung dieser Ziele ist verpflichtend.

Die Tabelle 16 gibt für die FFH-LRT des Anhangs I der FFH-Richtlinie innerhalb des Plangebietes die Zielerhaltungsgrade an. Für die bisher schlecht eingestuften FFH-LRT 6510, 9130 und 9150 wird eine Verbesserung der Erhaltungsgrade angestrebt, so dass sich jeweils ein guter Erhaltungsgrad im Plangebiet ergibt.

Tabelle 16: Zielerhaltungsgrade der FFH-LRT im Plangebiet

EHG SDB: Erhaltungsgrad nach Standarddatenbogen
EHG PG: Erhaltungsgrad im Plangebiet (Bestand): A – sehr gut; B – gut; C – mittel bis schlecht

FFH-Code	Name des FFH-LRT	EHG SDB	EHG PG	EHG Ziel
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	B	B	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	B	C	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	B	C	B
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	B	C	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	A	A	A

Von den Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie ist das Große Mausohr (*Myotis myotis*) im Plangebiet zu erwarten. Aufgrund der im Gebiet vorhandenen Habitate für Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie großflächiger Wälder als Nahrungshabitate ist die Zielvorstellung ein guter Erhaltungsgrad (B). Für das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) ist bisher kein Nachweis erbracht, so dass kein Ziel-Erhaltungsgrad angegeben wird.

Im Folgenden werden diese Ziele getrennt nach Erhaltungs- und Wiederherstellungszielen für die Lebensraumtypen und Anhang II-Arten stichpunktartig aufgelistet. Dabei gilt, dass für die FFH-LRT das Verhältnis der Flächenanteile mit A, B und C-Einstufung (Erhaltungsgrade) entsprechend der Basiserfassung als Referenzzustand mindestens gleich bleibt (BURCKHARDT 2016).

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

FFH-LRT 9130

Erhaltungsziele:

- Erhaltung großflächiger zusammenhängender Waldmeister-Buchenwälder (9130) mit naturnaher Ausprägung in Bezug auf Struktur, Baumartenzusammensetzung und Krautschicht in einem überwiegend günstigen Erhaltungsgrad. Erhaltung eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen, Alt- und Totholz (SchutzVO 2019).
- Erhalt mindestens des EHG A- und B-Anteils laut Referenzkartierung (2010).
- Erhalt der Gesamtfläche des LRT 9130 im Plangebiet auf 495,5 ha.

FFH-LRT 9150

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der vorhandenen Orchideen-Kalkbuchenwälder (9150) mit naturnaher Ausprägung in Bezug auf Struktur, Baumartenzusammensetzung und Krautschicht in einem überwiegend günstigen Erhaltungsgrad. Erhaltung eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen, Alt- und Totholz. (SchutzVO 2019)
- Erhalt dieses Waldtyps im Planungsraum auf 1,2 ha.

FFH-LRT 9170

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der vorhandenen trockenen Eichen-Hainbuchenwälder (9170) mit naturnaher Ausprägung in Bezug auf Struktur, Baumartenzusammensetzung und Krautschicht in einem überwiegend günstigen Erhaltungsgrad. Erhaltung eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen, Alt- und Totholz. (SchutzVO 2019)
- Erhalt mindestens des EHG A- und B-Anteils laut Referenzkartierung (2010).
- Erhalt dieses Waldtyps im Planungsraum auf 23,5 ha.

FFH-LRT 6210

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der artenreichen Kalk-Magerrasen (6210) mit ihrem besonderen Spektrum an seltenen und gefährdeten Tieren und Pflanzen in ihren unterschiedlichen nutzungs- und pflegebedingten Ausbildungen. Förderung insbesondere der Bestände mit Orchideen. Erhalt der Nährstoffarmut der Kalkstandorte (SchutzVO 2019).
- Erhalt einer ausreichenden Vernetzung der landesweit verbliebenen Kalk-Magerrasen in all ihren standortbedingen Ausprägungen. Die Förderung des FFH-LRT 6210 hat Vorrang gegenüber dem FFH-LRT 6510. (NLWKN 2020).
- Naturschutzgerechte Bewirtschaftung auf laut Basiserfassung 2010 als Referenzzustand dargestellten 20,5 ha Magerrasen, einschließlich anteiliger Magerrasen aus Komplexen mit Grünland.
- Erhalt des aktuellen Anteils (2019) von 4,7 ha im EHG A. (Verbesserung gegenüber der Basiserfassung 2010).
- Erhalt des aktuellen Anteils (2019) von 7,3 ha im EHG B (Verbesserung gegenüber der Basiserfassung 2010).

Wiederherstellungsziele:

- Wiederherstellung von artenreichen Kalk-Magerrasen (6210) auf Veränderungsflächen gegenüber der Basiserfassung von 2010 (siehe Abbildung 8):
  - Reaktivierung inzwischen stark verbuschter Magerrasen.
  - Reaktivierung von Magerrasen aus mageren Flachland-Mähwiesen, bzw. Komplexbiotopen mit eben diesen,
  - Reaktivierung von Magerrasen aus Intensivgrünland.
- Die Ausprägung des Erhaltungsgrades B wird angestrebt.4.4

FFH-LRT 6510

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der mageren Flachland-Mähwiesen (6510) in ihren unterschiedlichen nutzungs- und pflegebedingten Ausbildungen. Erhalt des standörtlich bedingten weiten Spektrums von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Ausprägungen, insbesondere auf trockenen und flachgründigen Kalkstandorten (SchutzVO 2019).
- Erhalt eines landesweit stabilen und vernetzten Bestandes von Flachland-Mähwiesen, mit all ihren Standortfacetten und Lebensraumqualitäten seltener Tiere und Pflanzen. (NLWKN 2020).
- Erhalt des Bestands des Mesophilen Grünlands, einschließlich anteiliger Grünlandflächen aus Komplexen mit Magerrasen, als neuem Referenzzustand laut Erfassung 2019.

- Erhalt des Anteils (2019) von 1,9 ha im EHG A und 18,8 ha im EHG B (Verbesserung gegenüber der Basiserfassung 2010.

Wiederherstellungsziele:

- Wiederherstellung magerer Flachland-Mähwiesen (6510) auf Veränderungsflächen gegenüber der Basiserfassung von 2010 (siehe Abbildung 10):
  - Reaktivierung von Mesophilem Grünland aus Intensivgrünland.
  - Reaktivierung von Mesophilem Grünland aus Ackerflächen.
- Die Ausprägung des Erhaltungsgrades B wird angestrebt.4.4

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

An dieser Stelle werden nur für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) und das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele formuliert. Für die weiteren, in Kapitel 3.3.1 für das Gesamt-FFH-Gebiet genannten Arten wie Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*) besitzt das Plangebiet keine Habitateignung. Aufgrund dessen werden für diese Arten im vorliegenden Managementplan keine gebietsspezifischen Zielvorstellungen entwickelt.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Erhaltungsziele:

- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades des Lebensraumes sowie des Verbreitungsgebietes der Art. Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population (SchutzVO 2019), entsprechend Niedersächsischen Strategie durch :
  - Erhalt eines für die Art geeigneten Jagdlebensraumes in unterwuchsarmen bis –freien Laub- und Laubmischwäldern, einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik und einem kontinuierlich hohen Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen,
  - Erhalt von von starkem, liegendem und stehendem Totholz mit für die Art geeigneten Ruhestätten sowie Balz und Paarungsquartieren in einem Radius von 20 Kilometern um bekannte Göttinger Wochenstuben,
  - Erhalt von Wiesen und Weiden als geeignete Jagdgebiete im Offenland,
- Sicherung der in der Verordnung zum NSG „Göttinger Wald“ und in Karte 4 dargestellten Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Großen Mausohres.
- Erhalt von 104,9 ha (20 %) Altholzbestand/Buchenhallenwald als Jagdlebensraum.
- Erhalt von mindestens 6 lebenden Altholzbäumen als Habitatbäume (für Fortpflanzungs- und Ruhestätten) je Hektar und Eigentümer/In.
- Bestandserfassung des Großen Mausohres und Monitoring im Plangebiet zur Überprüfung der Erhaltungsziele.

Wiederherstellungsziele:.

- Entwicklung von Habitatbäumen bei Fehlen von Altholzbäumen auf mindestens 5 % der Waldfläche der jeweiligen Eigentümer/In ab der dritten Durchforstung.
- Dauerhafte Markierung von Teilflächen zur Entwicklung von Habitatbaumanwärtern.

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Erhaltungsziele:

- Erhalt aller bekannt gewordenen Trägerbäume des Grünen Besenmooses im Plangebiet, in einem geeigneten mikroklimatischen Umfeld.

4.4 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele für bedeutsame Biotoptypen und Arten

Über die mindestens im FFH-Gebiet umzusetzenden Erhaltungsziele hinausgehend, die zur Erfüllung des Verschlechterungsverbotes unumgänglich sind, lassen sich im Plangebiet für einige FFH-LRT und Arten weitere Schutz- und Entwicklungsziele formulieren. Hierzu gehören für alle FFH-LRT die aus naturschutzfachlicher Sicht notwendigen qualitativen Verbesserungen des ungünstigen Erhaltungs-

grades C. Hinzu kommen die aus den Hinweisen zum Netzzusammenhang (NLWKN 2020) abgeleitete Verbesserung und Vermehrung der Flächen für die FFH-LRT 9170, 6210 und 6510.

4.4.1 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele für FFH-Anhang IV Arten

Wildkatze (*Felis silvestris*)

Entwicklungsziele:

- Schutz und Förderung der Vorkommen der Wildkatze (*Felis silvestris*) durch Erhalt und Entwicklung altholzreicher Buchenwaldgesellschaften sowie der Förderung von Vernetzungsstrukturen in der Offenlandschaft (SchutzVO 2019).
- Vermeidung weiterer Zerschneidung des Lebensraumes.
- Reduzierung der Zahl der Verkehrsopfer.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Entwicklungsziele:

- Erhalt bzw. die Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen mittelgroßen bis großen Population in kleinflächig, mosaikartig strukturierten Lebensräumen mit deutlicher SE- bis SW-Exposition und daraus resultierendem guten Angebot an Sonnenplätzen und geeigneten Eiablageplätzen (SchutzVO 2019).
- Erweiterung des Angebotes an Sonnenplätzen mit Holzstubben, liegendem Totholz oder Steinhaufen
- Schaffung von offenen, lockeren, grabfähigen Bodenstellen zur Eiablage, in den z. T. stark vergrasten Magerrasen

Schwarzfleckiger Ameisenbläuling (*Maculinea arion*)

Entwicklungsziele:

- Erhalt, Wiederherstellung und Entwicklung der trockenwarmen Standorte mit gefährdeten bis stark gefährdeten oder sogar regional verschollenen Wirbellosen, u.a. Schwarzfleckiger Ameisenbläuling (*Maculinea arion*) (SchutzVO 2019).
- Förderung niederwüchsiger und lückiger Magerrasen im Bereich mit ehemals bekannten Vorkommen im Plangebiet, um die bevorzugten Habitatstrukturen dieser vom Aussterben bedrohten (RL 1) Falterart wiederherzustellen und auszudehnen.

4.4.2 Sonstige bedeutsame Schutzgegenstände

Im Plangebiet befinden sich weitere Lebensräume (Biotoptypen) sowie Tier- und Pflanzenarten, die zwar nicht nach der FFH-Richtlinie geschützt sind, die jedoch aufgrund starker Gefährdungen für den Naturschutz und die Biodiversität von Bedeutung sind, bzw. hohe Entwicklungspotentiale aufweisen.

Biotoptypen

Entwicklungziele:

- Erhalt, Entwicklung und Wiederherstellung von artenreichen Wiesen und Weiden auf trockenen und flachgründigen Kalkstandorten, sowie halbruderalen Gras- und Staudenfluren (SchutzVO).
- Erhalt von Flurgehölzen, Hecken und Gebüschen (SchutzVO)
- Entwicklung von Eichen-Hainbuchen-Mischwäldern mittlerer Kalkstandorte zum FFH-LRT 9170 auf zwei Standorten im Plangebiet.
- Umwandlung von reinen Fichtenbeständen in naturnahe Laub-Mischwälder. Die Entwicklung des FFH-LRT 9130 wird angestrebt.
- Weiterentwicklung von Pionierwäldern und Laubholzforsten zu naturnahen Laub-Mischwäldern. Die Entwicklung des FFH-LRT 9130 und 9170 wird angestrebt.
- Weiterentwicklung von Laubgebüschen trockenwarmer Kalkstandorte (BTK) bzw. Feldgehölzen (HN) auf trockenwarmen Kalkhängen zum Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (FFH-LRT 9170).

- Erhalt von bis zu 50 % wärmeliebenden Gebüschen als § 30-Biotope auf stark verbuschten Magerrasen im Plangebiet ohne Wiederherstellungsnotwendigkeit.
- Entwicklung von artenreichem Extensiv-Grünland auf im Plangebiet aus artenärmerem Intensiv-Grünland. Die Entwicklung der FFH-LRT 6510 und 6210 wird angestrebt.
- Anlage von 5 m breiten Ackerrandstreifen auf 1 % der Kalkäcker zur Förderung seltener, gefährdeter Ackerwildkräuter.

Schmalblättriger Lein (*Linum tenuifolium*)

Entwicklungsziele:

- Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung des Lebensraums des vom Aussterben bedrohten (RL 1) Schmalblättrigen Leins (*Linum tenuifolium*) (SchutzVO).
- Reaktivierung der Vorkommen des Schmalblättrigen Lein, dessen letzte niedersächsische Vorkommen im Raum Göttingen liegen.
- Regelmäßige Kontrolle der letzten bekannten Vorkommen im Bratental.
- Versuche zur Übertragung von Samenmaterial einleiten.

Sonstige gefährdete Pflanzenarten

Entwicklungsziele:

- Erhalt bzw. Wiederherstellung der Lebensraumqualitäten für einige besonders gefährdete Pflanzenarten des Magergrünlands (RL 2). Ziel ist die langfristige Entwicklung überlebensfähiger Populationen (SchutzVO), insbesondere von:
  - Großem Windröschen (*Anemone sylvestris*), Trauben-Graslilie (*Anthericum liliago*), Gewöhnlichem Knollenkümmel (*Bunium bulbocastanum*), Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Breitblättriger Wolfsmilch (*Euphorbia platyphyllos*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*) und Dreizähniges Knabenkraut (*Orchis tridentata*).
  - Erhalt der bekannten Wuchsorte im Plangebiet, die zu den prioritär zu fördernden Arten zählen (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Tagfalterhabitate

Entwicklungsziele:

- Erhalt, Wiederherstellung und Entwicklung der trockenwarmen Standorte mit gefährdeten bis stark gefährdeten oder sogar regional verschollenen Wirbellosen (SchutzVO 2019), insbesondere von:
  - Himmelblauer Bläuling (*Polyommatus, bellagrus*), Silbergrüner Bläuling (*Polyommatus coridon*), Ehrenpreis-Scheckenfalter (*Melitaea aurelia*)
- Erhalt der bekannten „für Tagfalter wertvollen Bereiche“ im Plangebiet.
- Förderung weiterer blütenreicher Magerrasenkomplexe im Bratental und auf dem Drakenberg als Habitat für artenreicheTagfalter-Zoozönosen (siehe Karte 6).
- Regelmäßige Kontrolle der speziell gepflegten Bereiche.

Zweipunkt-Dornschrecke (*Tetrix bipunctata*)

Entwicklungsziele:

- Erhalt, Wiederherstellung und Entwicklung der trockenwarmen Standorte mit gefährdeten bis stark gefährdeten oder sogar regional verschollenen Wirbellosen (SchutzVO 2019), u.a. der Zweipunkt Dornschrecke (*Tetrix bipunctata*).
- Schaffung von Ausbreitungsmöglichkeiten dieser in Niedersachsen prioritär zu fördernden Art (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).
- Herstellung von kurzwüchsigen, lückigen Offenbodenstellen im Bereich südexponierter, geschützter Magerrasen im Plangebiet.
- Regelmäßige Kontrolle der speziell hergestellten und gepflegten Bereiche.

Zwerg-Heideschnecke (*Xerocrassa geyeri*)

Entwicklungsziele:

- Erhalt, Wiederherstellung und Entwicklung der trockenwarmen Standorte mit gefährdeten bis stark gefährdeten oder sogar regional verschollenen Wirbellosen (SchutzVO 2019), u.a. der landesweit sehr seltenen Zwerg-Heideschnecke (*Xerocrassa geyeri*).
- Herstellung von kurzwüchsigen, lückigen Offenbodenstellen im Bereich von Magerrasen im Plangebiet, als bevorzugter Lebensraum der Zwerg-Heideschnecke.
- Regelmäßige Kontrolle der speziell hergestellten und gepflegten Bereiche.

Vögel reifer Waldentwicklungsphasen

Entwicklungsziele:

- Erhalt, Wiederherstellung und Entwicklung der Lebensraumqualitäten für die typischen Vogelarten reifer Waldtypen wie Schwarz- (*Dryocopus martius*), Mittel- (*Dendrocopos medius*) und Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), Grau- (*Picus canus*), Grünspecht (*Picus viridis*) und Wendehals (*Jynx torquilla*) (SchutzVO 2019).
- Erhalt von mindestens 6 Habitatbäumen (stehendes Totholz oder Altholz mit Höhlen) pro ha und Eigentümer/In.
- Erhalt von mindestens 20 % Altholzanteil der wertgebenden FFH-Wälder im Planungsraum als Lebensraum der aufgeführten Spechtarten.
- Erhalt der engen Verzahnung von Wald- und Offenlandstrukturen mit kurzrasigen Magerrasen im Bratental und auf dem Drakenberg, insbesondere als Nahrungshabitat für den Wendehals.

4.5 Synergien und Konflikte

Im Folgenden werden mit Bezugnahme auf das Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** Synergien und Konflikte aufgezeigt, die sich aus der Eigentums- und Nutzungssituation heraus ergeben. Synergien ergeben sich grundsätzlich aus der Förderung von angepasster Nutzung und Pflege der Offenland-Lebensraumtypen mit Hilfe der Agrarumweltmaßnahmen sowie aus der Möglichkeit der Förderung von Alt- und Habitatbäumen im Wald nach der „Verordnung über den Erschwernisausgleich für Wald in geschützten Teilen von Natur und Landschaft in Natura 2000-Gebieten“ (EA-VO-Wald).

Wald-Lebensraumtypen

Die vorhandenen Wald-LRT 9130, 9150 und 9170 im Plangebiet sind überwiegend als Privatwälder gekennzeichnet, die verschiedenen Realgemeinden gehören. Für diese Flächen gelten somit die Vorgaben des gemeinsamen Runderlasses der Niedersächsischen Ministerien für Umwelt, Energie und Klimaschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zur Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung (NMELV & NMUEBK 2019). Zusätzliche Auflagen können aus den Erhaltungszielen der FFH-Anhang II-Arten entstehen, insbesondere was die ausgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für das Große Mausohr angeht. Für die Vorkommen des Grünen Besenmooses muss die Datengrundlage dringend verbessert werden, um hierzu belastbare Aussagen für das Plangebiet treffen zu können. Im Zusammenhang damit können sich weitere Auflagen ergeben.

Ein kleiner Teil (3 %) der Flächen des LRT 9130 (siehe Tabelle 17) befindet sich im Besitz der Stadt Göttingen. Hier kann die Stadt eigenständig weitergehende naturschutzfachliche Ziele verfolgen. Die Flächen liegen allerdings randlich der großen Waldbereiche und sind teilweise durch die Nähe der B 27, östlich von Roringen, als stark befahrene Bundesstraße vorbelastet. Flächen des LRT 9150 im Eigentum der öffentlichen Hand sind im Plangebiet nicht vorhanden. Insgesamt 18 % der Fläche des LRT 9170 sind im Eigentum der Stadt Göttingen und der Bundesrepublik Deutschland. Der überwiegende Anteil dieser Flächen liegt östlich von Herberhausen. Die wertvollen Flächen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für das Große Mausohr nördlich und nordöstlich von Nikolausberg gehören nicht dazu.

Tabelle 17: Zielplanung für Wald FFH-LRT und öffentliches Eigentum im Plangebiet

Kriterien \ FFH-LRT	9130	9130 im öffentlichen Eigentum	9170	9170 im öffentlichen Eigentum
Flächengröße nach Referenzbestand (2010) [ha]	495,5	13,6 (3 %)	27,6	4,9 (18 %)
Flächengröße Zielfläche [ha]	495,5	13,6 (3 %)	27,6	4,9 (18 %)
langfristige Potenzialflächen [ha]	0	0	7,4	1,3 (18 %)
langfristig angestrebte Flächengröße [ha]	495,5	13,6 (3 %)	35,0	6,2 (18 %)

Wünschenswert für die Wald-LRT im Plangebiet ist eine Erhaltung der Altbaumbestände. Die Anzahl der Alt- und Habitatbäume pro Hektar ist durch die Erhaltungszustände der Wald-LRT im Zusammenhang mit dem Runderlass Wald vorgegeben. Eine darüber hinausgehende Erhaltung von Alt- und Habitatbäumen ist eine freiwillige Leistung und könnte auf dem kleinen Teil der Flächen im öffentlichen Eigentum leichter realisiert werden, als für den überwiegenden Flächenanteil in der Hand der privaten Waldeigentümer.

Offenland-Lebensraumtypen

Für die Offenflächen ergibt sich eine differenziertere Situation, da hier der Anteil der Flächen im öffentlichen Eigentum größer ist. Insbesondere für solche Flächen können über Pachtauflagen Vorgaben gemacht werden, um die Erhaltungs- und Entwicklungsziele im Gebiet zu unterfüttern. Die Teilnahme an Agrarumweltmaßnahmen kann dabei die Unterstützung von Naturschutzzielen fördern. Die Tabelle 18 zeigt den Anteil der Offenland-LRT im Zusammenhang mit dem Flächeneigentum der öffentlichen Hand.

Tabelle 18: Zielplanung für Offenland FFH-LRT und öffentliches Eigentum im Plangebiet

Kriterien \ FFH-LRT	6210	6210 im öffentlichen Eigentum	6510	6510 im öffentlichen Eigentum
Flächengröße nach Referenzbestand (2019) [ha]	20,5*	7,9 (39 %)	45,2*	22,6 (50 %)
Flächengröße Zielfläche [ha]	30,9**	11,7 (38 %)	64,4**	19,0 (30 %)
langfristige Potenzialflächen [ha]	2,3	0,4 (17 %)	2,1	0,8 (38 %)
langfristig angestrebte Flächengröße [ha]	33,2	12,1 (36 %)	66,5	19,8 (30 %)

* unter Berücksichtigung der Aufteilung von Komplexflächen im Bestand zwischen den beiden FFH-LRT 6510 (75 %) und 6210 (15 %)

** unter Berücksichtigung der Aufteilung von Komplexflächen im Zielbestand zwischen den beiden FFH-LRT 6510 (60 %) und 6210 (30 %)

Während bei den Magerrasen des LRT 6210 im aktuellen Bestand über 39 % der Fläche im öffentlichen Eigentum ist, sinkt dieser Prozentsatz bei Ausnutzung der Entwicklungspotenziale auf 36 % ab. Dies bedeutet, dass ein größerer Teil der Entwicklungsflächen im privaten Eigentum ist. Daher müssen hier attraktive Angebote geschaffen werden, um die meist weniger günstig in die Betriebsabläufe der landwirtschaftlichen Betriebe einzubindenden Magerrasenflächen nutzbar im Sinne einer Förderung des LRT 6210 zu machen.

Gleiches gilt für die magere Flachlandmähwiese des LRT 6510. Während im aktuellen Bestand die Hälfte der Flächen im öffentlichen Eigentum stehen, sinkt der Anteil bei Nutzung weiterer Flächenpotenziale, inclusive der Entwicklungsflächen, auf 30 % ab.

5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept

Die FFH-Richtlinie fordert die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-LRT nach Anhang I und der Habitate/Populationen der FFH-Arten nach Anhang II der FFH-RL in der jeweiligen biogeografischen Region. Dazu müssen die FFH-Gebiete ihren Beitrag leisten, indem die einzelnen FFH-LRT und -Arten bezogen auf die Gebiete und Einzelflächen einen günstigen Erhaltungsgrad durch entsprechende Maßnahmen erreichen. Als günstiger Erhaltungsgrad gelten jeweils die Bewertungsstufen „A“ (sehr gut) und „B“ (gut). Das Handlungs- und Maßnahmekonzept konkretisiert die in Kapitel 4.3 entwickelten gebietsbezogenen Erhaltungsziele und soll zum Schluss alle gebietsbezogenen Maßnahmen zur Umsetzung der Erhaltungsziele und der sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele darstellen.

5.1 Planungsansatz und Begriffsbestimmung

Die zu erarbeitenden Maßnahmen sind von unterschiedlicher Wichtigkeit. Auf der Ebene des Einzelgebietes sind Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen notwendig, um das verpflichtende Erhaltungsgebot und Verschlechterungsverbot der FFH-Richtlinie einzuhalten. Gebietsübergreifend können sich zudem Maßnahmen zur Sicherung des Netzzusammenhangs von Natura 2000 ergeben. Diese Maßnahmen dienen dazu, den günstigen Erhaltungszustand in der biogeografischen Region zu sichern.

Darüber hinausgehend gibt es nicht verpflichtende, also zusätzliche Entwicklungsmaßnahmen auf Flächen, die bereits zur Gebietsmeldung einen ungünstigen Erhaltungsgrad aufwiesen oder noch keinen FFH-LRT- oder –Habitat-Status erreichten, deren Entwicklung jedoch möglich oder unter bestimmten Voraussetzungen wahrscheinlich ist. Nicht verpflichtend sind auch solche Maßnahmen, die der Aufwertung eines bereits guten Erhaltungsgrades dienen. Daneben können weitere Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen zur Umsetzung weiterer Ziele des Naturschutzes als zusätzlich im Gebiet durchzuführende Maßnahmen vorgeschlagen werden.

Im Folgenden werden die allgemeinen Behandlungsgrundsätze und die unterschiedlichen Kategorien von Maßnahmen vorgestellt, die dann im Prozess der Abstimmung mit den Behörden und Flächennutzern/-eigentümer/Innen spezifiziert werden. Des Weiteren wird die Priorisierung der Maßnahmen anhand von zeitlichen Kriterien erläutert.

5.1.1 Typisierung der Maßnahmen

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

Für alle LRT nach Anhang I und alle Arten nach Anhang II der FFH-RL werden allgemeine Behandlungsgrundsätze formuliert, die zunächst für alle Flächen des LRT oder der Arthabitate gelten und einen günstigen Erhaltungsgrad sichern. Darüber hinaus sind einzelflächenspezifische Maßnahmen erforderlich, die der Erhaltung, Wiederherstellung oder Entwicklung von Flächen eines günstigen Erhaltungsgrades dienen.

Erhaltung und Wiederherstellung

Bei allen Maßnahmen, die der Erhaltung eines günstigen Erhaltungsgrades dienen, handelt es sich um *Erhaltungsmaßnahmen*. So zählen Maßnahmen auf Flächen mit einem aktuell günstigen Erhaltungsgrad, die diesen sichern sollen und der sich ohne deren Durchführung absehbar verschlechtern würde, zu den Erhaltungsmaßnahmen, die verpflichtend sind.

Maßnahmen der Wiederherstellung eines ehemals günstigen Erhaltungsgrades in aktuell mit ungünstigem Erhaltungsgrad „C“ (mittel bis schlecht) eingestuften LRT-Flächen und Arthabitaten/-populationen sind *Wiederherstellungsmaßnahmen,* die i. d. R. ebenfalls verpflichtend sind. Zu beachten ist dabei, dass eine Einstufung in den Erhaltungsgrad „C“ nicht in jedem Fall automatisch auch die Planung von aktiven Wiederherstellungsmaßnahmen nach sich ziehen muss. In der Waldnutzung werden „C“-Zustände in Folge von Holzeinschlägen und der Einleitung von Bestandesverjüngungen beispielsweise als Teil der beabsichtigten Entwicklungszyklen der Flächen (Altersphasen) betrachtet (NMELV, NMUEBK 2018).

Als Wiederherstellungsmaßnahmen gelten zudem alle Maßnahmen, die einerseits der Verbesserung eines aktuell günstigen Erhaltungsgrades dienen (= “Aufwertung“ von „B“ nach „A“), wobei diese Maßnahmen allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungsgrades nicht notwendig wären, oder die ande-

rerseits die Verbesserung von „C"-Flächen bewirken sollen, die sich bereits bei der Meldung des Gebietes in diesem Zustand befanden. Solche Maßnahmen werden als zusätzliche Wiederherstellungsmaßnahmen eingestuft.

Entwicklung

Entwicklungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen auf so genannten Entwicklungsflächen, die derzeit noch nicht als FFH-LRT oder als Habitat einer FFH-Art eingestuft werden können, auf denen aber die Entwicklung eines FFH-LRT oder eines Habitats einer FFH-Art möglich und aus Kohärenz- oder anderen Gründen wünschenswert ist. Alle Entwicklungsmaßnahmen werden als zusätzliche Maßnahmen eingestuft.

Übergreifende Maßnahmen

Um Gefährdungen und Beeinträchtigungen, die auf mehrere FFH-LRT(-Flächen) und/oder -Arten einwirken, zu vermeiden oder vermindern, können *übergreifende Maßnahmen* geplant werden.

5.1.2 Priorisierung der Maßnahmen

Entsprechend den Vorgaben des Niedersächsischen Leitfadens zur Erstellung von Managementplänen (NLWKN 2016) wird die Maßnahmenpriorisierung nach folgenden Kriterien vorgenommen:

- Kurzfristig: unmittelbar nach Planerstellung beginnend
- Mittelfristig: Umsetzung innerhalb der nächsten 10 Jahre
- Langfristig: Umsetzung erst nach ca. 10 Jahren realisierbar oder die Wirkung der Maßnahme wird erst langfristig einsetzen bzw. zu erwarten sein.
- Daueraufgabe: gilt z. B. für alle fortwährend notwendigen Pflegemaßnahmen, auch wenn diese nur im mehrjährigen Turnus erforderlich sind.

6 Maßnahmenplanung und Schlusswort

Die Maßnahmenplanung ist nun der nächste Schritt auf dem Weg zum Managementplan. Durch die FFH-Richtlinie mit ihrem Verschlechterungsverbot und Verbesserungsgebot sind eindeutige Vorgaben da, welche Ziele für das FFH-Schutzinventar im Plangebiet erreicht werden sollen. Möglicherweise sind aber verschiedene Möglichkeiten auf dem Wege zur Zielerreichung möglich. Zielführend ist es, wenn die Flächernutzer/Innen, Eigentümer/Innen und die Naturschutzbehörden an einem Strang ziehen können.

Und hier spielt das Beteiligungsverfahren eine wichtige Rolle um die möglicherweise unterschiedlichen Interessen in der Ausgestaltung der Einzelmaßnahmen berücksichtigen zu können. Nutzen Sie die Möglichkeiten, sich mit Ihren Interessen in das Verfahren einzubringen. Stellen Sie Ihre Fragen und scheuen Sie sich nicht, Vorschläge für Nutzungs- und Pflegemaßnahmen zu formulieren.

7 Literatur

7.1 Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt durch geändert durch Gesetz vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 3434).

NAGBNATSCHG - Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010, GVBl. S. 104, zuletzt geändert durch Artikel 3 § 21 des Gesetzes vom 20.05.2019 (Nds. GVBl. S. 88).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (**Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL**). (ABl. Nr. L 206 vom 22.7.1992 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG, ABl. d. EU L 363 vom 20. Dezember 2006.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 30. November 2009 – **Vogelschutzrichtlinie**. (ABl. d. EU L 20/7 vom 26. Januar 2010) (Diese kodifizierte Fassung ersetzt die alte Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG).

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nordöstliche Göttinger Hochflächen", Stadt Göttingen vom 21.06.2019. – ABl f. d. Stadt Göttingen, 20.Jg. Nr. 15 v. 09.07.2019, S. 218-241.

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Bratental", Stadt Göttingen vom 21.06.2019. – ABl f. d. Stadt Göttingen, 20.Jg. Nr. 15 v. 09.07.2019. 159 -180

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Göttinger Wald", Stadt Göttingen vom 21.06.2019. – ABl f. d. Stadt Göttingen, 20.Jg. Nr. 15 v. 09.07.2019, S. 181-217.

Verordnung über den Erschwernisausgleich für Wald in geschützten Teilen von Natur und Landschaft in Natura 2000-Gebieten (Erschwernisausgleichsverordnung-Wald - EA-VO-Wald) vom 31. Mai 2016. – Nds. GVBl. 2016, 106.

Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserwerkes Weendespring der Stadtwerke Göttingen AG und der Wassergewinnungsanlagen Weendespring und Osterberg des Flecken Bovenden vom 16.03.1994. – ABl für den Regierungsbezirk Braunschweig 9/1994 vom 15.April 1994.

7.2 Sonstige Quellen

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019a): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2019). – URL: https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html, besucht am 09.12.2019.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019b): Wildkatze (*Felis silvestris*). – URL: https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-sonstige/wildkatze-felis-silvestris.html, besucht am 05.12.2019.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Bestehende Flächen mit länderübergreifender Bedeutung für den Biotopverbund (FBV), Stand Mai 2013. – URL: https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/landschaftsundbiotopschutz/Dokumente/BV_FBV_2013.pdf, besucht am 12.12.2019.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2010): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands. – Bonn - Bad Godesberg.

BINOT-HAFKE, M. et al (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg (Hrsg.). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3), 716 S

BUND – BUND FÜR UMWELT- UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND (2017): Wildkatzen-Monitoring BUND Göttingen. Projektbericht 2012-2016. – Göttingen, 16 S.

BURCKHARDT, S. (2016): Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 36. Jg. H. 2, Hannover: 73-132.

CHIROTEC (2018): Fledermausmonitoring 2018. Quartier: Wochenstubenquartier der Mausohrkolonie am Sportplatz in Göttingen – unveröff. Gutachten. Lohra, 4 S.

DICKORÉ, W.B., LEWEJOHANN, K. & URNER, R. (2009): Neufunde, Bestätigungen und Verluste in der Flora von Göttingen (Süd-Niedersachsen). – Florist. Rundbriefe 42 (2008): 5-59.

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. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4. (11. Auflage 2020) – Hannover.

DRACHENFELS, O. V. (2018): Liste der Biotoptypen in Niedersachsen mit Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung (Rote Liste) (Korrigierte Fassung 20. September 2018). aus: Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 32, Nr. 1 (1/12). – Hannover: 1-66.

DRACHENFELS, O. V. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4. (10. Auflage 2018) – Hannover.

DRACHENFELS, O.V. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 30. Jg. H. 4, Hannover: 249-252.

FINCK, P., S. HEINZE, U. RATHS, U. RIECKEN & A. SSYMANK (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands – dritte fortgeschriebene Fassung 2017. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 156. – Bonn - Bad Godesberg, 637 S.

FUCHS, D., HÄNEL, K., LIPSKI, A, REICH, M., FINCK, P. & RIECKEN, U. (2010): Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland, Grundlagen und Fachkonzept. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 96. Bonn – Bad-Godesberg.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24. Jg. Nr. 1 – Hildesheim, 76 S.

GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenverzeichnis. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 25. Jg. Nr. 1 – Hannover.

GRÜNBERG, C., BAUER, H-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O. TYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 5. Fassung, 30. November 2015

JOGER, H. G. (2017): Erfassung der Dornschrecke *Tetrix bipunctata* auf wertvollen Magerrasen im Stadtgebiet Göttingen. – unveröff Gutachten im Auftrag der UNB der Stadt Göttingen.

JOGER, H. G. (2012): Erfassung von Tagfaltern und Widderchen sowie der Zweipunkt-Dornschrecke auf verschiedenen Magerrasen im Stadtgebiet Göttingen. – unveröff Gutachten im Auftrag der UNB der Stadt Göttingen.

KRÜGER, T. & NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 35. Jg. Nr. 4. Hannover: 181-260.

LANDKREIS GÖTTINGEN (2016): Landschaftsrahmenplan – Teilfortschreibung 2016. – Göttingen. – URL: https://www.landkreisgoettingen.de/pics/medien/1_1537446369/LRP2016_Version3.pdf, besucht am 30.10.2019.

LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. 2. Fassung, Stand 1.8.2004. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 24.Jg. Nr. 3. Hannover.

LUCKWALD, G. VON (2010): Bestandserfassung FFH-Gebiet Nr. 138 „Göttinger Wald“, Teilgebiete 1-12. – Hameln.

MAAS, S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 577- 606. Bonn.

METZING, D., N. HOFBAUER, G. LUDWIG & G. MATZKE-HAJEK (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Band 7: Pflanzen. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg (Hrsg.). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7), 784 S

NAGEL, U. & WUNDERLICH, H.-G. (1976): Geologisches Blockbild der Umgebung von Göttingen. – Veröffentlichungen des Niedersächsischen Instituts für Landeskunde und Landesentwicklung an der Universität Göttingen / Schriften der Wirtschaftswissenschaftlichen Gesellschaft zum Studium Niedersachsens e.V. – Reihe A: Forschungen zur Landes- und Volkskunde – I. Natur, Wirtschaft, Siedlung und Planung Bd. 91. 2. Aufl.. Göttingen – Hannover.

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.) (2020): Natura 2000 – Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 138, schriftl. Mitteilung, unveröff.

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.) (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien und Reptilienarten in Niedersachsen. – Zauneidechse (*Lacerta agilis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S. – URL: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/51435, besucht am 23.11.2019.

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.) (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosen in Niedersachsen. – Schwarzfleckiger Ameisenbläuling (*Maculinea arion*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 9 S. – URL: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/50171, besucht am 11.12.2019.

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2019c): Karte der für die Fauna wertvollen Bereiche. – URL: https://www.umwelt.niedersachsen.de/service/umweltkarten/natur_landschaft/weitere_den_naturschutz_wertvolle_bereiche/fauna_wertvolle_bereiche/wertvolle-bereiche-9097.html, besucht am 30.09.2019.

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.) (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetieren in Niedersachsen. – Großes Mausohr (*Myotis myotis*). Stand Juli 2009, Entwurf. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 11 S.

NMELV – Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, NMUEBK – Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2018): NATURA 2000 in niedersächsischen Wäldern, Leitfaden für die Praxis. – Hannover, 66 S.

POTT-DÖRFER, B. & RAIMER, F. (2007): Wildkatzen-Totfunde in Niedersachsen – Konsequenzen für den Wildkatzenschutz. – Inform. d. Naturschutz Nieders. 27.Jg. Nr. 1. Hannover: 15-22.

SCHMIDT, M., SCHÖNFELDER, E., ENGEL, F., DREHWALD, U., LORENZ, K., MEYER, P., OPITZ, A., PREUSSING, M., THIEL, H. & WAESCH, G. (2018): Habitatansprüche des Grünen Besenmooses in Hessern und Niedersachsen. – Naturschutz u. Landschaftsplanung 50(12): 456-463.

STADT GÖTTINGEN (2014): Klimaplan Stadtentwicklung – Städtebauliche Klimaschutz- und Anpassungsstrategie der Stadt Göttingen. – Hannover. – URL: https://www.goettingen.de/pics/medien/1_1506073196/KlimaPlanStadtentwicklung_mit_Anhang_Mai2015.pdf, besucht am 21.10.2019.

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz 53. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg: 560 S.

THIELE, V., LUTTMANN, A., HOFFMANN, T. & RÖPER, C. (2014): Ökologische Auswirkungen von Klimaänderungen uznd Maßnahmenstrategien für europäisch geschützte Arten. – Naturschutz u. Landschaftsplanung 46(6): 165-168.

WETTERKONTOR GmbH (2019): Monats- und Jahreswerte für Göttingen. – Ingelheim. URL: https://www.wetterkontor.de/de/wetter/deutschland/monatswerte-station.asp. – aufgesucht am 17.10.2019.

WETTERSTATION GÖTTINGEN (2019): Klimaentwicklung. – Hardegsen. URL: http://www.wetterstation-goettingen.de/klimaentwicklung.html. – aufgesucht am 17.10.2019.

WIKIPEDIA (2019): Göttingen. – URL: https://de.wikipedia.org/wiki/G%C3%B6ttingen, aufgesucht am 21.10.2019.