

# Managementplan

für das

## FFH-Gebiet 308 „Westerberge bei Rahden“

Auftraggeber: LK CUXHAVEN  
Vincent-Lübeck-Str. 2  
27474 Cuxhaven



Bearbeitung: INSTITUT FÜR ANGEWANDTE BIOLOGIE  
der  
Arbeitsgemeinschaft zur Förderung angewandter  
biologischer Forschung Freiburg / Niederelbe e.V.  
Alte Hafenstr. 2  
21729 Freiburg/Niederelbe  
Tel. 04779/8851, Fax 04779/454  
ifab-freiburg-elbe@t-online.de



Verfasser: Dipl. Biol. Britta Binhold  
Dipl. Biol. Bodo Koppe

Förderung: Europäischer Landwirtschaftsfonds für die  
Entwicklung des ländlichen Raums - ELER



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER

Freiburg/NE

Dezember 2021

## Präambel

Nach der FFH-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 ist die Einrichtung von Schutzgebieten – sogenannten FFH-Gebieten – für ausgewählte Lebensräume sowie Tier- und Pflanzenarten umzusetzen. Langfristiges Ziel in diesen Gebieten ist es, sie in einem für den Schutzzweck günstigen Zustand zu erhalten bzw. dahin zu entwickeln. Verschlechterungen des Zustands der Gebiete sind zu verhindern. Hierzu wurden die FFH-Gebiete im Landkreis Cuxhaven bereits alle als europarechtskonforme Naturschutzgebiete ausgewiesen.

Neben der Sicherung der FFH-Gebiete als nationale Schutzgebiete sind die europäischen Mitgliedstaaten gemäß Artikel 6 Absatz 1 der FFH-Richtlinie verpflichtet, für ihre FFH-Gebiete die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen. Nach § 32 Absatz 5 Bundesnaturschutzgesetz können dazu Bewirtschaftungs- bzw. Managementpläne aufgestellt werden. Die FFH-Managementpläne konkretisieren damit die in den Schutzgebietsverordnungen formulierten Erhaltungsziele und legen gemeinsam mit den Schutzgebietsverordnungen gleichzeitig die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen fest. Darüber hinaus geben sie Empfehlungen zur weiteren Entwicklung der Gebiete.

Folgende Aspekte sind im Kontext der Managementplanung zu berücksichtigen:

- Managementpläne sind Fachpläne des Naturschutzes und als solche nicht verbindlich für Dritte. Ziele und Maßnahmen auf privaten Eigentumsflächen, die über die Regelungen der Schutzgebietsverordnung hinausgehen, sind daher für den jeweiligen Eigentümer rechtlich nicht bindend.
- Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt nur nach Absprache mit dem jeweiligen Flächeneigentümer / -nutzer.
- Natur und Landschaft unterliegen fortwährenden äußeren Einflüssen und Änderungen. Daraus schlussfolgernd ist die Managementplanung ein fortwährender und dynamischer Prozess. Die Managementpläne sind daher kontinuierlich zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen.
- Die dargestellten Maßnahmen stellen den zum Zeitpunkt der Erfassung bzw. Erarbeitung vorhandenen Zustand in der Örtlichkeit dar. Dieser Zustand sowie die daraus abgeleiteten Maßnahmen sind vor der weiteren Verwendung zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

## Inhaltsverzeichnis

1	Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben.....	1
1.1	Veranlassung und Ziel der Planung.....	1
1.2	Natura 2000 und andere EU-rechtliche Vorgaben .....	1
1.3	Hinweis auf nationale rechtliche Vorgaben (vorhandene Schutzgebiete nach Naturschutzrecht und andere Rechtsvorschriften).....	2
2	Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraums.....	3
2.1	Natura 2000-Gebietsgrenze in präzisierter Form.....	3
2.2	Untergliederung in Teilgebiete.....	3
2.3	Naturräumliche Verhältnisse .....	4
2.3.1	Naturräumliche Regionen.....	4
2.3.2	Boden .....	4
2.3.3	Forstliche Standortskartierung.....	6
2.3.4	Klima.....	7
2.4	Historische Entwicklung.....	8
2.5	Eigentumsstruktur .....	9
2.6	Aktuelle Landnutzungen .....	9
2.7	Kompensationsflächen .....	10
2.8	Bisherige Naturschutzaktivitäten .....	11
2.9	Verwaltungszuständigkeiten (Kreis-, Gemeindegrenzen, Unterhaltungsverbände bei Gewässern, Forstämter, etc.).....	11
3	Bestandsdarstellung und -bewertung .....	12
3.1	Biotoptypen .....	12
3.1.1	Flächendeckende Darstellung und Bewertung auf Grundlage der FFH-Basiserfassung und vorgenommener Aktualisierungen .....	12
3.1.2	Darstellung gesetzlich geschützter Biotope .....	17
3.1.3	Biotoptypen der Roten Liste Niedersachsen.....	18
3.1.4	Wallhecken .....	19
3.1.5	Prioritäre Biotoptypen.....	19
3.1.6	Gefährdete Pflanzenarten .....	23
3.2	FFH-Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL).....	25
3.2.1	Darstellung und Bewertung auf Grundlage der FFH-Basiserfassung und ggf. vorgenommener Aktualisierungen (Vorkommen und Erhaltungsgrad) .....	25
3.3	FFH-Arten (Anhang II und IV) sowie sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums.....	31

3.3.1	Anhang II-Arten (Vorkommen, Habitate, Erhaltungsgad).....	31
3.3.2	Anhang IV-Arten.....	31
3.3.3	Sonstige Arten.....	31
3.4	Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums.....	32
3.5	Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet.....	32
3.5.1	Biotopverbund.....	32
3.5.2	Klimawandel.....	33
4	Zielkonzept.....	35
4.1	Erhaltungsziele (nach NSG-VO).....	35
4.2	Naturschutzfachliche Zielkonflikte .....	36
4.3	Langfristig angestrebter Gebietszustand .....	38
4.3.1	Teilgebiet 2 mit Planungsraum Dicker Bruch .....	40
4.3.2	Teilgebiet 2 mit Planungsraum Hackemühlener Bach .....	40
4.3.3	Teilgebiet 2 Sonstiges .....	41
4.4	Gebietsbezogene Erhaltungsziele und notwendige Ziele zur Wiederherstellung für maßgebliche FFH-Lebensraumtypen und -Arten .....	41
4.5	Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele .....	48
5	Handlungs- und Maßnahmenkonzept.....	52
5.1	Maßnahmenbeschreibung.....	52
5.1.1	Kostenschätzung.....	56
5.2	Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen (Instrumente und Finanzierung) sowie zur Betreuung des Gebietes .....	56
6	Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf .....	56
7	Hinweise zur Evaluierung und zum Monitoring .....	57
8	Literatur.....	58

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bodenkarte BK 50 für das FFH-Gebiet Westerberge bei Rahden .....	5
Abbildung 2: Forstliche Standortskarte (Teilgebiet 1).....	6
Abbildung 3: Klimadiagramm nach Walter für das FFH-Gebiet Westerberge bei Rahden (PIK 2009).....	7
Abbildung 4: Bewertungsteilräume des LRT 9190 nach Basiserfassung (BIOS 2011, nicht präzisierte Gebietsgrenze irrelevant) .....	30
Abbildung 5: Klimadaten und -szenarien für das FFH-Gebiet Westerberg bei Rahden: Wetterdiagramme und Kenntage (PIK 2009) .....	34
Abbildung 6: Klimadaten und -szenarien für das FFH-Gebiet Westerberg bei Rahden: Langjährige Monatsdurchschnitte/Differenzen zu Referenzdaten (PIK 2009) .....	34

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Eigentumsstruktur im FFH-Gebiet 308 und NSG.....	9
Tabelle 2: Nutzungsstruktur im FFH-Gebiet 308 und im NSG (ohne FFH-Gebiet).....	10
Tabelle 3: Flächengrößen und -anteile der Biotoptypen im FFH-Gebiet 308 nach BE in den präzisierten Grenzen (BIOS 2011) und bereichsweiser Aktualisierung (IfaB 2019), Priorität nach Niedersächsischer Strategie für Arten- und Naturschutz (NSAB) sowie Rote-Liste-Gesamteinstufung (RL)** .....	12
Tabelle 4: Biotoptypen im NSG CUX 12 ohne FFH-Gebiet (TG 1a).....	16
Tabelle 5: Gesetzlich geschützte Biotope im FFH-Gebiet 308 .....	18
Tabelle 6: Fläche prioritärer Biotoptypen (ohne signifikante LRT).....	20
Tabelle 7: Biotoptypen der Roten Liste Niedersachsen im FFH-Gebiet 308 .....	21
Tabelle 8: Gefährdete Pflanzenarten im FFH-Gebiet 308.....	24
Tabelle 9: Flächenausdehnung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet (195 ha, aktualisiert) .....	25
Tabelle 10: Flächenausdehnung der Lebensraumtypen im NSG CUX 012 ohne FFH-Gebiet .....	25
Tabelle 11: (Potenzielle) Fischarten von Bedeutung nach den Vollzugshinweisen für Fischarten (NLWKN 2011).....	32
Tabelle 12: Übersichtstabelle Maßnahmen.....	53
Tabelle 13: Kostenschätzung für einzelne Maßnahmen .....	56

# 1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben

## 1.1 Veranlassung und Ziel der Planung

Hauptziel der FFH-Richtlinie ist der Schutz der biologischen Vielfalt. Für die aus europäischer Sicht bedrohten Lebensräume nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie die Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) sind durch die EU-Mitgliedstaaten besondere Schutzgebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) auszuweisen. Die FFH-Gebiete bilden mit den Vogelschutzgebieten (SPA) das kohärente ökologische Netz „Natura 2000“. Nach den Maßgaben von Art. 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie legen die Mitgliedstaaten für die besonderen Schutzgebiete die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest:

(1) Für die besonderen Schutzgebiete legen die Mitgliedstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die gegebenenfalls geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesen Gebieten vorkommen.

(2) Die Mitgliedstaaten treffen die geeigneten Maßnahmen, um in den besonderen Schutzgebieten die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, für die die Gebiete ausgewiesen worden sind, zu vermeiden, sofern solche Störungen sich im Hinblick auf die Ziele dieser Richtlinie erheblich auswirken könnten.

Gemäß § 31 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) erfüllen der Bund und die Länder die sich aus den Richtlinien 92/43/EWG und 2009/147/EG ergebenden Verpflichtungen zum Aufbau und Schutz des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ im Sinne des Artikels 3 der Richtlinie 92/43/EWG. Hierfür sind gemäß § 32 Abs. 1 Satz 1 des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) die unteren Naturschutzbehörden zuständig.

## 1.2 Natura 2000 und andere EU-rechtliche Vorgaben

Die Natura 2000-Managementplanung für das FFH-Gebiet Nr. 308 „Westerberge bei Rahden“ (DE 2320-331) basiert auf folgenden EU-rechtlichen Grundlagen in der jeweils geltenden Fassung:

- 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. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158, vom 10.06.2013, S. 193),
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmen-Richtlinie - WRRL) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/39/EU Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. August 2013 (ABl. L 226, vom 24.08.2013, S. 1).

Das FFH-Gebiet Nr. 308 „Westerberge bei Rahden“ ist im November 2007 von der EU in die Liste von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung aufgenommen worden. Das Gebiet wurde

vorrangig ausgewählt zur Verbesserung der Repräsentanz von „Artenreichen Borstgrasrasen“ und „Hainsimsen-Buchenwäldern“ im Naturraum D 27 „Stader Geest“; zusätzlich bestehen Vorkommen von Auenwäldern mit Erle und Esche und Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern.

Der Oberlauf des Hackemühlener Bachs, der das FFH-Gebiet durchfließt, ist im 6-stufigen Prioritätensystem der WRRL-Gewässerpriorisierung für Niedersachsen in Stufe 2 eingeteilt<sup>1</sup>, d.h. er besitzt ein relativ hohes Besiedlungspotential und ist ein Gewässer eines FFH-Gebiets. Der Hackemühlener Bach ist als Wasserkörper Nr. 30053 Teil des WRRL-Bearbeitungsgebiets 30 Oste, innerhalb des Koordinierungsraums Tideelbe (EU-Code 5900).

### **1.3 Hinweis auf nationale rechtliche Vorgaben (vorhandene Schutzgebiete nach Naturschutzrecht und andere Rechtsvorschriften)**

Die Natura 2000-Managementplanung für das FFH-Gebiet Nr. 308 „Westerberge bei Rahden“ (DE 2320-331) basiert auf folgenden nationalen rechtlichen Grundlagen in der jeweils geltenden Fassung:

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).

Das FFH-Gebiet mit seiner Gesamtfläche von knapp 195 ha liegt vollständig innerhalb des NSG LÜ 293 / CUX 012.

Im aktuellen Landesraumordnungsprogramm Niedersachsens (LROP, 2017) sind die Flächen als Natura 2000-Flächen gekennzeichnet und im Regionalen Raumordnungsprogramm des LK Cuxhaven (RROP, 2012) wird das Plangebiet als Vorranggebiet für Natur und Landschaft deklariert.

Im FFH-Gebiet befinden sich keinerlei Wasserschutz- und/oder festgesetzten Überschwemmungsgebiete.

Mit Inkrafttreten der Verordnung zum 217 ha umfassenden NSG „Westerberg und oberes Hackemühlener Bachtal“ am 24.08.2012 nach Veröffentlichung im Amtsblatt des Landkreises Cuxhaven ist das gesamte FFH-Gebiet hoheitlich gesichert. In die Ausweisung des Naturschutzgebietes wurden neben der als FFH-Gebiet gemeldeten Fläche ca. 22 ha Zusatzflächen einbezogen.

Entlang den Fließgewässern Hackemühlener Bach und Iserbrock wurde eine Vielzahl nach § 30 BNatSchG bzw. § 22 NAGBNatSchG gesetzlich geschützter Biotope bekanntgegeben. An den Oberläufen des Hackemühlener Baches und des nach Norden abfließenden Hollbecks befinden sich lediglich zwei gesetzlich geschützte Biotope.

---

<sup>1</sup> <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=WRRL&bgLayer=TopographieGrau&X=5945470.00&Y=507100.00&zoom=9&catalogNodes=&layers=PrioritaereFließgewässerNiedersachsen> (abgerufen am 19.02.2019)

## 2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraums

### 2.1 Natura 2000-Gebietsgrenze in präziser Form

Das FFH-Gebiet Nr. 308 "Westerberge bei Rahden" (ca. 195 ha) liegt vollständig innerhalb des Naturschutzgebietes „Westerberg und oberes Hackemühlener Bachtal“ (NSG CUX 012). Es wurden zusätzliche Erfassungen erforderlich, da die Basiserfassung aus dem Jahr 2009/2010 (BIOS 2011) das präzierte Gebiet nicht vollständig abgedeckt hat. Sie wurden mit Ausnahme der Waldgebiete in Teilgebiet 1 (s.u.) in der Vegetationsperiode 2019 durchgeführt. Außerdem entfielen nach der Präzisierung randlich größere Flächen, da die vorliegende intensive Nutzung eine Einbeziehung nicht begründete. Das Bearbeitungsgebiet dieses Managementplanes umfasst das gesamte Naturschutzgebiet „Westerberg und oberes Bachtal“ mit einer Flächengröße von ca. 218 ha.

### 2.2 Untergliederung in Teilgebiete

Trotz der vergleichsweise geringen Größe des FFH-Gebietes 308 von lediglich ca. 195 ha erscheint eine Aufteilung in zwei Teilgebiete (TG) sinnvoll (siehe Karte 1), um eine schnelle Orientierung zu ermöglichen. Sie sind nicht als Teilräume im Sinne des Leitfadens zu verstehen.

Ausschlaggebend hierfür sind grundsätzliche Unterschiede in der Nutzung, dem Biotopbestand und folglich im Ziel- und Maßnahmenkonzept sowie in den Eigentumsverhältnissen.

Das forstwirtschaftlich genutzte nordwestliche **Teilgebiet 1** mit einer Größe von ca. 121 ha besteht aus einem geschlossenen, vergleichsweise homogenen Wald bzw. Forst. Es erstreckt sich über die Höhen des sich von Nord nach Süd ziehenden Geestrückens des Westerbergs, der namensgebend für das FFH-Gebiet ist. Aus quelligem Gelände fließen nach allen Himmelsrichtungen kleine Bäche ab. Die höchsten Kuppen des Geestrückens innerhalb des FFH-Gebiets erreichen 55 - 65 m ü NN; die niedrigsten Flächen des Teilgebiets liegen mit ca. 30 m ü NN im Westen des FFH-Gebiets.

Außerhalb des FFH-Gebietes, aber innerhalb des NSG gelegene Flächen werden als **Teilgebiet 1a** zusammengefasst. Diese Zusatzflächen umfassen ca. 15 ha Wald/Forst (mit Wegen) östlich angrenzend an TG 1, 6 ha Grünland am westlichen Rand von TG 2 und 1 ha einer im Lauf des Hackemühlener Baches gelegenen Teichanlage im Osten von TG 2. Im Folgenden wird unterschieden zwischen dem Untersuchungsgebiet (UG = NSG-Fläche) und dem FFH-Gebiet.

Das südöstliche **Teilgebiet 2** mit ca. 74 ha liegt in zwei mit dem Gefälle nach Osten entwässernden Bachtälern und wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Insbesondere im Norden und Südosten ist es kleinräumig gegliedert.

Im Norden von Teilgebiet 2 wird die Siedlung Rahden von dem FFH-Gebiet umschlossen. Der Hackemühlener Bach mit bewaldeten Ufern umfließt die Siedlung im Norden und Osten. Nach



dem kurzstreckigen Verlassen des FFH-Gebiets für die Passage mehrerer Fischteiche setzt er im FFH-Gebiet seinen Lauf nach Südosten in Richtung B 495 fort. Rahden ist Standort einiger landwirtschaftlicher Betriebe.

Der Süden von Teilgebiet 2 umfasst eine weniger stark gegliederte Niederung mit einem Bachsystem. Drei von Galeriewäldern beschattete Abschnitte fließen im Osten zusammen und münden weiter bachabwärts in den Hackemühlener Bach.

## 2.3 Naturräumliche Verhältnisse

### 2.3.1 Naturräumliche Regionen

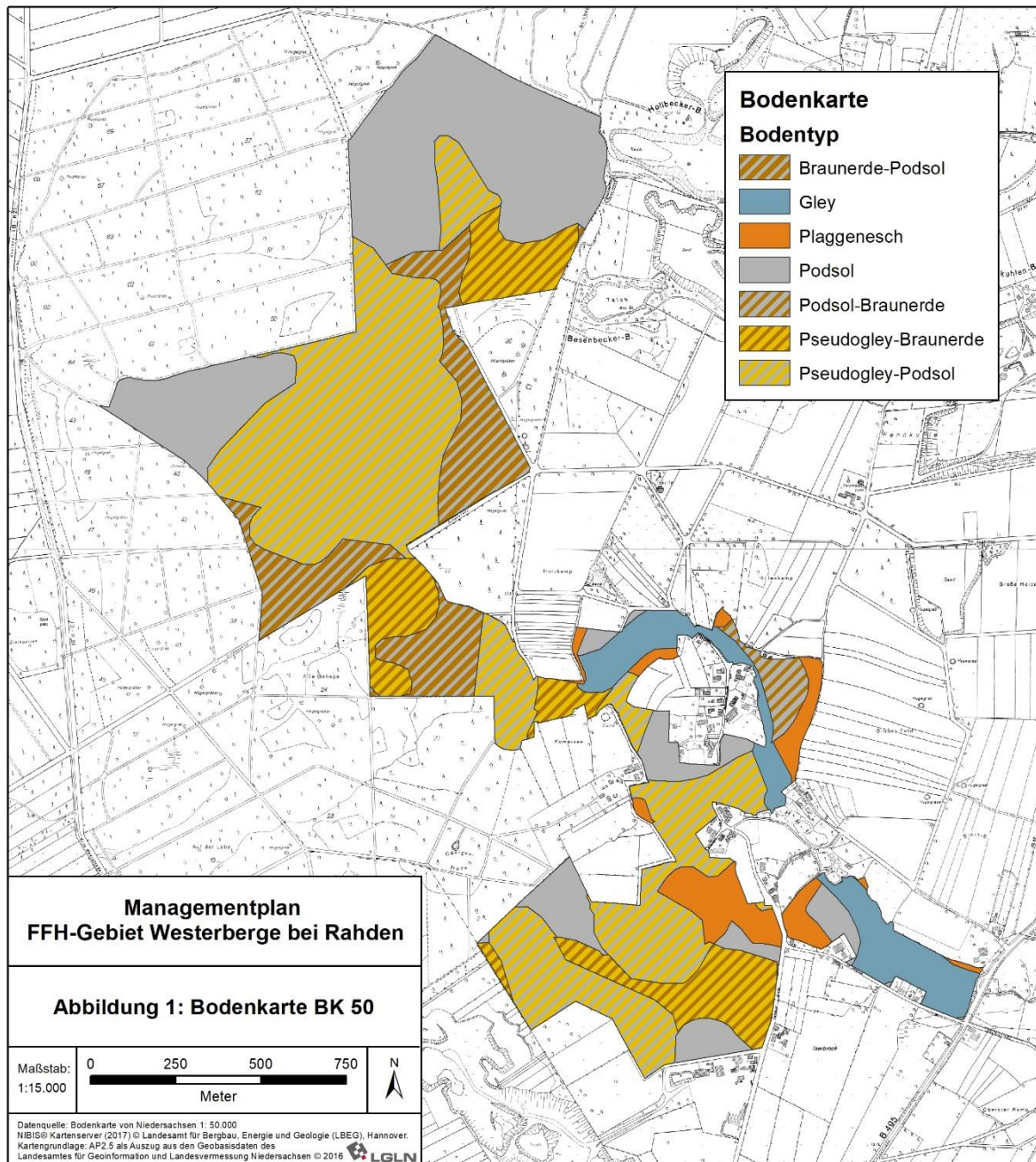
Das FFH-Gebiet 308 befindet sich in der naturräumlichen Region des Östlichen Tieflands auf der Stader Geest (DRACHENELS, 2010). Nach der Geographischen Landesaufnahme (MEISEL 1962) gehört es als Bestandteil 633/10 (Lamstedter Endmoränen) zur naturräumlichen Haupteinheit 633 (Wesermünder Geest) und darin zur Cuxhavener Geest (633/1).

Auf den Raum des FFH-Gebiets bezogen schreibt MEISEL (1962): „Im W[esten] der Hamme-Oste-Niederung zieht sich eine Serie von Endmoränenwällen der Saale-Eiszeit auf dem Rand der Wesermünder Geest nach S[üden]. [...]. Im Bereich der Endmoränen wurden Lauenburger Tone (Ziegeleien) bei der Aufstauchung der Endmoränen aufgepreßt. Dies ist die Ursache dafür, daß innerhalb der sonst vorwiegend sandigen Endmoränen und der sie umgebenden, ebenfalls fast ausschließlich sandigen Grundmoränen, tonige Böden einsprengt sind, die meist staufeucht oder vernäßt sind und am Geestrand zur Hamme-Oste-Niederung meist durch kleine Niederungen entwässert werden. [...]. Bei stärker bewegtem Relief, so besonders in der Wingst und am Westerberg haben Forsten, die heute vorwiegend aus Nadelholz zusammengesetzt sind, von Natur aus aber Stieleichen-Birken- und Buchen-Traubeneichenwälder tragen, das Übergewicht. [...]. Die Tone schließlich, die meist von einer dünnen Sandschicht überlagert sind, werden heute vorwiegend von Grünland bedeckt. Die natürlichen Waldgesellschaften sind hier nur noch in kleinen Wäldchen anzutreffen, die je nach Feuchtigkeit bzw. der Nässe des Bodens aus feuchten bis nassen Eichen-Hainbuchenwäldern und an den nassesten Stellen aus Erlenbruchwäldern auf Niedermoor bestehen.“

Die Siedlungen liegen auf den trockenen Moränenstandorten häufig am Rande zu den benachbarten Niederungen. [...].“

### 2.3.2 Boden

Im UG kommen verschiedene Bodentypen vor. Den größten Anteil haben Pseudogley-Podsole, die die zentralen Flächen in den Wäldern des Plangebiets einnehmen. Zu den Gebietsrändern geht der Pseudogley in Podsol über oder die Übergangsformen zu Braunerden wie Braunerde-Podsol und Pseudogley-Braunerde. Auch in den südlich gelegenen Bachniederungen wechseln kleinräumig Pseudogley und Podsol. Die Bachau des Hackemühlener Baches wird in der BK 50 als Gley dargestellt. Um die Siedlungen herum, die an das Gebiet angrenzen, finden sich zudem anthropogene Plaggenesch-Böden, die durch landwirtschaftliche Kultivierungsmaßnahmen entstanden sind (siehe Abbildung 1).



**Abbildung 1: Bodenkarte BK 50 für das FFH-Gebiet Westerberge bei Rahden**



### 2.3.3 Forstliche Standortkartierung

Nach der forstlichen Standortkartierung für die Waldbereiche des Plangebietes ist der größte Teil von mäßig frischen Standorten mit einer ebenfalls mäßigen Nährstoffversorgung bedeckt. Vor allem entlang der Bachläufe finden sich gut mit Nährstoffen versorgte, grundfeuchte und wechselfeuchte Standorte, z.T. mit Stauwasserbereichen (siehe Abbildung 2).

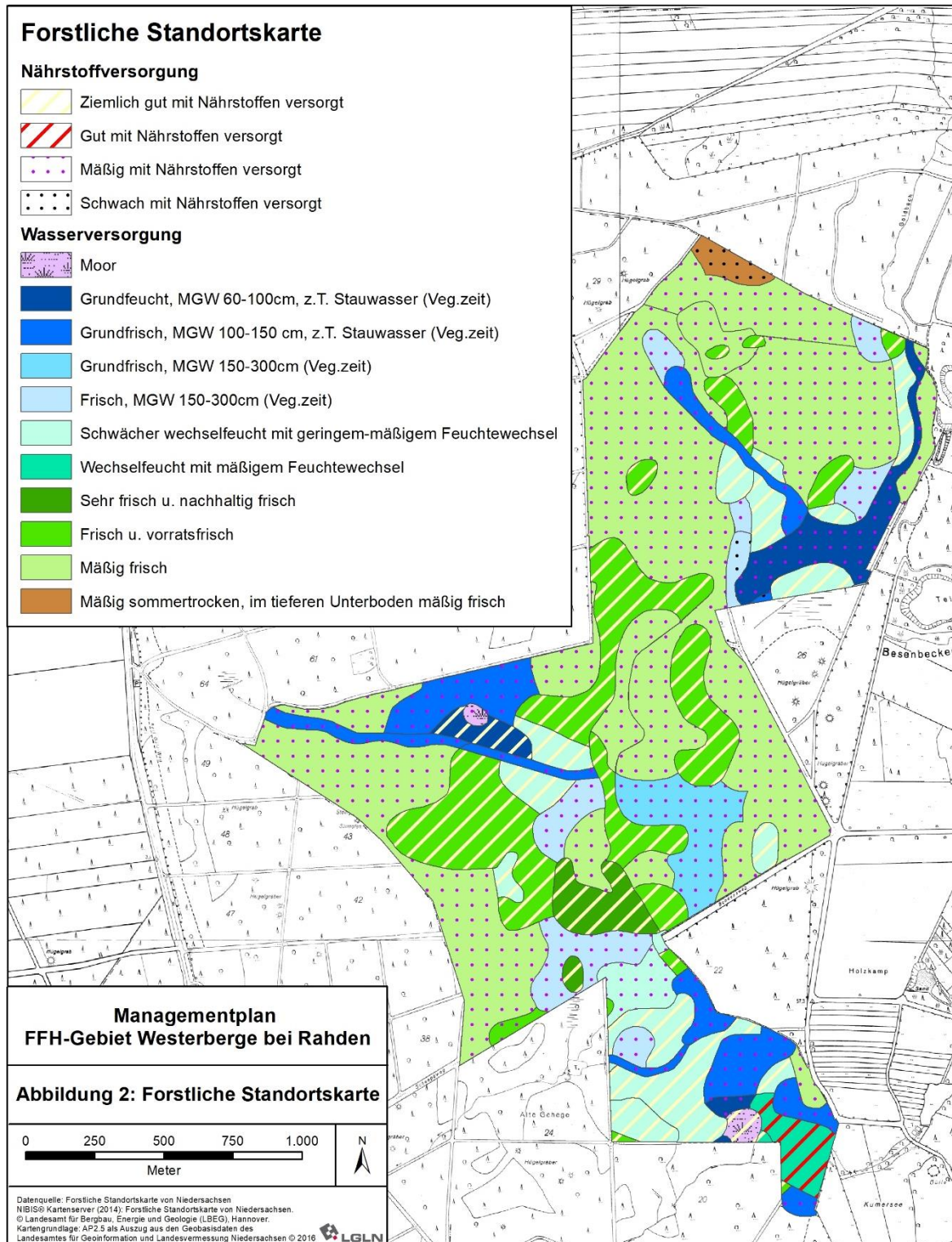


Abbildung 2: Forstliche Standortkarte (Teilgebiet 1)

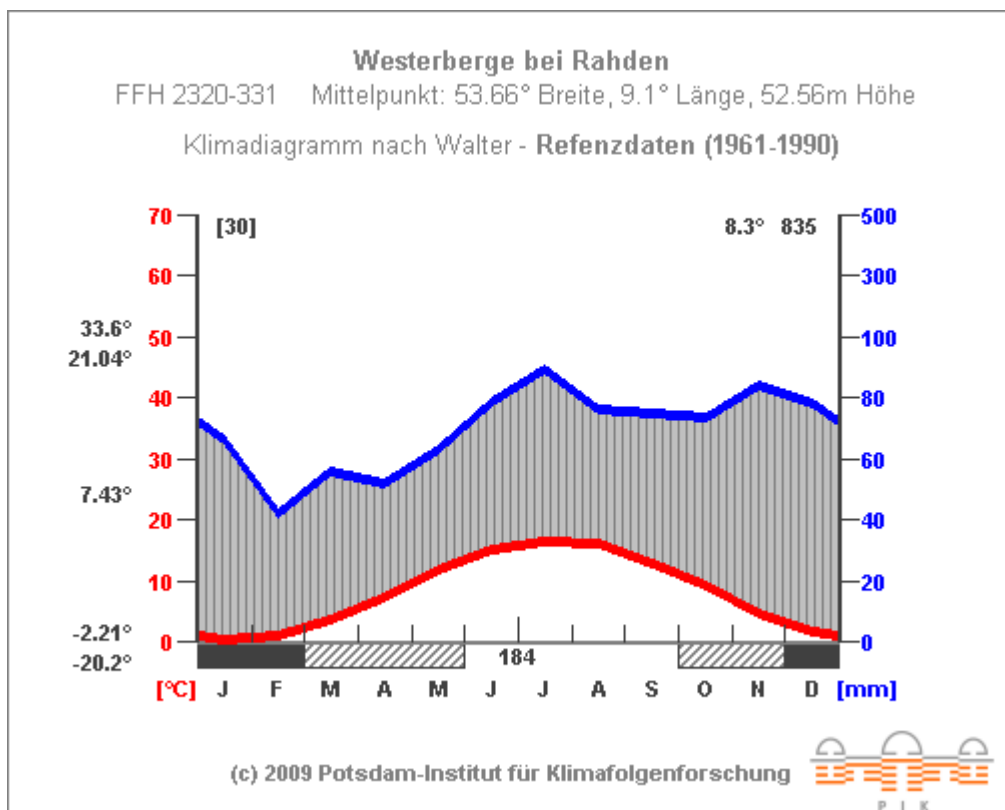
## 2.3.4 Klima

### 2.3.4.1 Makroklima

Niedersachsen liegt im Bereich der feucht-gemäßigten Westwindzone. Das Wettergeschehen ist dabei überwiegend ozeanisch geprägt. Bei der Einteilung der klimaökologischen Regionen in Niedersachsen gehört der Westerberg zur Region „Küstennaher Raum“ (MOSIMANN et al. 1999). Der küstennahe Raum zeichnet sich durch einen sehr hohen Luftaustausch und sehr geringen Einfluss des Reliefs auf lokale Klimafunktionen aus. Das „Küstenklima“ ist zudem gekennzeichnet durch eine allgemein gedämpfte mittlere jährliche Temperaturamplitude und erhöhte Niederschlagstätigkeit sowie mittlere Windgeschwindigkeiten >4 m/s.

Folgende Werte charakterisieren das Klima im Planungsraum (Klimadaten von 1961 bis 1990, PIK 2009):

Mittlere Jahresniederschlagssumme	835 mm
Mittlere Jahrestemperatur	8,3 °C
Anzahl frostfreie Tage	184
Mittleres tägliches Temperaturmaximum des wärmsten Monats:	21,0 °C
Mittleres tägliches Temperaturminimum des kältesten Monats:	-2,2 °C
Mittlere tägliche Temperaturschwankung:	7,4 °C



**Abbildung 3: Klimadiagramm nach Walter für das FFH-Gebiet Westerberge bei Rahden (PIK 2009)**

## 2.4 Historische Entwicklung

Die historische Entwicklung wird durch eine Auswertung historischer Karten nachvollzogen. Besonders geeignet sind die „Kurhannoversche Landesaufnahme“ (Blatt „Hechthausen“, Stand 1768) und die „Königlich preußische Landesaufnahme“ (Blatt „Lamstedt“, Stand 1897) im Vergleich zu den heutigen Verhältnissen der AK 5. **Hinweis: Die Darstellung der Wälder in der AK 5 spiegelt die tatsächliche Bestockung nur unzureichend oder falsch wider (siehe dazu Kap. 3).** Für eine Übersicht über die heutigen Verhältnisse wurde ein Luftbild von 2015 verwendet.

### Teilgebiet 1:

Für Teilgebiet 1 (incl. der Waldflächen von TG 1a) ist seit 1768 eine durchgehende Bewaldung festzustellen, die ausgehend von Laubwald in einen Laub-Nadelmischwald übergeht. Es erfüllt damit die Voraussetzungen für einen historisch alten Waldstandort. Es findet bis heute eine forstwirtschaftliche Nutzung statt.

Auffällig ist das verzweigte Gewässernetz, welches 1768 nur jeweils einen nach Südwesten (außerhalb FFH-Gebiet) und Norden fließenden Bach umfasste. Der Hackemühlener Bach verläuft außerhalb von Teilgebiet 1 und 1a nach Norden.

Im Jahr 1897 wurde innerhalb des Waldkomplexes ein dichtes Netz von abflusslosen Bachabschnitten festgestellt. Im Süden von Teilgebiet 1 existiert von allen Seiten ein Zusammenfluss in einen kleinen Teich. Der Hackemühlener Bach verlässt Teilgebiet 1 nach Osten. Der noch 1796 nach Südwesten in Richtung Mittelstenahle fließende Bach versiegt an der Waldgrenze und wird als Oberlauf des Hackemühlener Baches dargestellt (außerhalb FFH-Gebiet). Aufgrund der Höhenverhältnisse erscheint dies nur plausibel, wenn eine Quelle zwei in unterschiedliche Richtung abfließende Bäche speisen würde. Unverändert bleibt der nach Norden in Richtung Westersode fließende Bach (Goldbach).

Das niedersächsische Umweltportal NUMIS (2018a)<sup>2</sup> bestätigt im Grundsatz die für 1897 beschriebenen Verhältnisse mit einer bedeutenden Veränderung. Der damalige Oberlauf des Hackemühlener Baches ist abgetrennt und wird abflusslos.

Im Unterschied zu NUMIS (2018a) zeigt das dem Auftragnehmer zur Verfügung gestellte shape (wasserflaechen\_I\_dlm\_06\_2012\_ffh\_308) umfangreiche Entwässerungsmaßnahmen. Ein abflussloser Ast ist an den Goldbach angeschlossen, ein anderer an den Lehmbeck (im FFH-Gebiet). Auch außerhalb des FFH-Gebietes wurden mehrere abflusslose Äste miteinander verbunden und dem Hackemühlener Bach angeschlossen.

Das aktuell in Teilgebiet 1 vorhandene Wegenetz war mit einigen Abweichungen grundsätzlich schon 1897 verwirklicht.

### Teilgebiet 2:

Bis heute wird Teilgebiet 2 landwirtschaftlich, z.T. forstlich genutzt. Die Veränderungen der Landschaft waren in den vergangenen 250 Jahren deutlich schwerwiegender als in Teilgebiet

<sup>2</sup> [https://numis.niedersachsen.de/kartendienste?lang=de&topic=wasser&bgLayer=osm-Layer&zoom=15&catalogNodes=230&E=1011070.42&N=7105860.07&layers=www\\_umweltkarten-niedersachsen\\_de\\_Gewaessernetz\\_mit\\_Fliessrichtung,www\\_umweltkarten-niedersachsen\\_de\\_Graeben](https://numis.niedersachsen.de/kartendienste?lang=de&topic=wasser&bgLayer=osm-Layer&zoom=15&catalogNodes=230&E=1011070.42&N=7105860.07&layers=www_umweltkarten-niedersachsen_de_Gewaessernetz_mit_Fliessrichtung,www_umweltkarten-niedersachsen_de_Graeben)

1. Die Gründe hierfür liegen vor allem in der technischen Fortentwicklung der Landwirtschaft und der Zunahme der Bevölkerung.

Die Niederung des Hackemühlener Baches wurde schon früh als Nassweide/-wiese genutzt. Die Grünlandwirtschaft dehnte sich über die Jahrhunderte zu Lasten der begleitenden Gehölze mehr und mehr aus. Die Siedlung Rahden wuchs bis an das Westufer des Baches heran (außerhalb FFH-Gebiet). Der Laubwald am Ostufer des Hackemühlener Baches wurde nach 1897 als Nadelforst dargestellt (siehe aber oben!). Der Hackemühlener Bach erfuhr oberhalb der B 495 eine Verlagerung nach Süden, wodurch zwei weitere kleine Bäche verschwanden.

Die Entwicklung der sich im Süden befindenden Niederung („Iserbrock“) verlief ebenfalls nach obigem Prinzip. Der Bruchwald (Flurbezeichnung „Im dicken Bruch“) wurde bereits bis 1897 auf die Bachufer zurückgedrängt. Kleinere Teiche deuten auf quellige Horizonte hin. Wallhecken durchziehen und kammern die Niederung von Nord nach Süd. Neben den entstandenen Äckern und Grünländern verblieb bis 1897 auch eine kleine Heidefläche. Heute dominiert die Grünlandnutzung; die Wallhecken sind weitgehend erhalten und das Gewässersystem besteht bei leichteren Veränderungen weiterhin.

Die Ackernutzung beschränkt sich im gesamten Gebiet bis heute auf sehr wenige trockenere, zumeist siedlungsnahen Flächen. In erheblichem Umfang wurden nach 1897 Gehölze aller Feuchtestufen in Grünland umgewandelt.

Trotz der Zersplitterung der Siedlungsgebiete schließt Teilgebiet 2 keinerlei Wohn- und Wirtschaftsgebäude ein.

Nach 1896 wurden außerhalb des FFH-Gebietes in großem Umfang Bodenabbaugebiete für Ton und Sand erschlossen. So liegt im Süden unmittelbar an der Gebietsgrenze das Werks- und Lagergelände der „Fibo Exclay Deutschland GmbH“. Am Rand des FFH-Gebiets entstanden zudem neue Siedlungsbänder und Fischteiche.

## 2.5 Eigentumsstruktur

Einen Überblick über die Eigentumsstruktur geben Tabelle 1 und Karte 6. Die Grundflächen von Teilgebiet II sind kleinflächig aufgeteilt. Ca. 98,5% der FFH-Gebietsfläche befinden sich in der Hand von privaten Grundstückseigentümern und 1,5% sind öffentliche Flächen. Bei den öffentlichen Flächen handelt es sich zumeist um Wege, aber auch um zwei kleinere Waldflächen.

**Tabelle 1: Eigentumsstruktur im FFH-Gebiet 308 und NSG**

	Teilgebiet 1	Teilgebiet 1a	Teilgebiet 2
Größe	122 ha	22 ha	73 ha
Nutzung	Forstwirtschaft	Land- und Forstwirtschaft	Land- und Forstwirtschaft
Typ	Privat 121 ha Öffentlich 1 ha	Privat 22 ha	Privat 71 ha Öffentlich 2 ha

## 2.6 Aktuelle Landnutzungen

Ausweislich der Angaben des LK Cuxhaven werden die Nutzungstypen im FFH-Gebiet quantifiziert. Berücksichtigt wurden nachträgliche Veränderungen durch Grünlandumbruch zu Ackerland. Diese Nutzungsänderungen stehen im Einklang mit der Verordnung zum NSG

„Westerberg und oberes Hackemühlener Bachtal“ und sind so bereits in der Basiserfassung dargestellt. Unberücksichtigt bleiben kleinere Gehölze und Wälder auf überwiegend als Grünland genutzten Parzellen im Iserbrock/Dickem Bruch.

Nach einer Plausibilitätsprüfung wurden folgende randliche Nutzungstypen nicht berücksichtigt: Binnensee, Stausee, Teich; Fläche gemischter Nutzung; Heide; Straße; Wohnbaufläche (mit einer Ausnahme am westlichen Ende der Splittersiedlung der Straße „Im Iserbrook“).

**Tabelle 2: Nutzungsstruktur im FFH-Gebiet 308 (auf der Basis von Tabelle 3) und im NSG (ohne FFH-Gebiet)**

Nutzung	Fläche (FFH)	Fläche (NSG)
Wald, Forst, Gehölze	140,1 ha	15,3 ha
Grünland	41,2 ha	5,9 ha
Acker	9,2 ha	
Staudenfluren, Röhrichte	1,4 ha	
Gewässer	1,9 ha	0,6 ha
Siedlung/Lagerflächen	0,4 ha	
Verkehrswege	1,0 ha	

## 2.7 Kompensationsflächen

Die Teilgebiete 1 und 1a weisen keinerlei Kompensationsflächen auf.

In Teilgebiet 2 nehmen Flurstücke mit Kompensationsflächen einen Anteil von ca. 22 ha ein, wovon allerdings nur auf ca. 10,8 ha Maßnahmen gebunden sind. Von diesen 10,8 ha entfallen allein auf den Bereich des Dicken Bruch ca. 9,4 ha Kompensationen für Bodenabbau. Im Rahmen der Bauleitplanung ist im B-Plan Nr. 37 „Klosterwiesen“ der Gemeinde Lamstedt ein Flächenkomplex aus gesetzlich geschützten Biotopen für Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt worden.

Es kann zunächst keine Aussage dazu getroffen werden, ob die Kompensationsziele im aktuellen Kataster u.U. zu Konflikten mit der in diesem Plan angestrebten Gebietsentwicklung führen. Es sind damit im Zuge der Ausführungsplanung für Maßnahmen die Ziele der Kompensationsverpflichtungen mit der angestrebten Entwicklung abzugleichen und ggf. anzupassen.

Die Kompensationsflächen befinden sich sämtlich in privater Hand. Aktuell werden von den Kompensationsflächen ca. 1,7 ha als Wald/Forst (LRT 91E0\*) genutzt. Ca. 7,9 ha entfallen auf eine Grünlandnutzung, davon gut 3,3 ha auf nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz höchst prioritäre Biotoptypen (GMA, GMF, GMZ, GNF, GNM, GNR), die von besonderer Bedeutung für den Naturschutz in Niedersachsen sind (Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz). Die Flächen mit (vormaligen) Borstgrasrasen befinden sich ebenfalls darunter. Weitere prioritäre Biotoptypen sind im Umfang von ca. 0,5 ha Hecken (HBA, HWM, HWB) und von 0,1 ha Sümpfe (NSR, NSS). Weitere Biotoptypen machen 0,6 ha aus. Die Lage der Kompensationsflächen ist Karte 6 zu entnehmen.

Auf den Kompensationsflächen sollen Maßnahmen im Sinne der NSG-Verordnung durchgeführt werden.

## **2.8 Bisherige Naturschutzaktivitäten**

An einem kurzen Abschnitt des Hackemühlener Baches wurden Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt. Im Jahr 2019 wurde die Durchgängigkeit an der B 495 durch eine Sohlgleite wiederhergestellt. Sie ersetzt einen hohen Absturz.

Seit 2019 werden Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung der Borstgrasrasenbereiche durchgeführt (Absprachen zum Mahdregime, Zurückdrängen der Bereiche mit Adlerfarnbeständen).

## **2.9 Verwaltungszuständigkeiten (Kreis-, Gemeindegrenzen, Unterhaltungsverbände bei Gewässern, Forstämter, etc.)**

Das FFH-Gebiet liegt vollständig in der Gemeinde Lamstedt/Samtgemeinde Börde Lamstedt/Landkreis Cuxhaven.

Das Gebiet ist Bestandteil des Einzugsgebietes des Unterhaltungsverbands Untere Oste in 21745 Hemmoor. Alle Gewässer im FFH-Gebiet sind allerdings Gewässer 3. Ordnung. Erst nach Verlassen des FFH-Gebiets wird der Hackemühlener Bach zu einem Gewässer 2. Ordnung.

Die großen Waldflächen in Teilgebiet 1 und die des TG 1a werden durch eine hiesige Forstverwaltung betreut.



## 3 Bestandsdarstellung und -bewertung

### 3.1 Biotoptypen

#### 3.1.1 Flächendeckende Darstellung und Bewertung auf Grundlage der FFH-Basiserfassung und vorgenommener Aktualisierungen

Im Jahr 1993 wurden im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung für den Naturschutz wertvolle Bereiche identifiziert, die für das FFH-Gebiet durch eine FFH-Basiserfassung (BE) im Auftrag des NLWKN im Jahr 2009/2010 konkretisiert wurden (BIOS 2011). Die Bestandserfassung bestand in einer Kartierung der Biotoptypen auf ganzer Fläche und daraus abgeleitet der Lebensraumtypen gem. Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-LRT). Der Auftrag umfasste darüber hinaus auch eine flächendeckende Erfassung der Wuchsorte von Farn- und Samenpflanzen der Roten Liste (RL) im Rahmen der Biotopkartierung. Übernahmen aus der BE (BIOS 2011) sind kursiv gesetzt.

Zur Erfassung der Biotop- und Lebensraumtypen wurde die Kartieranleitung „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen“ (DRACHENFELS, Stand: 04/2008) verwandt. Die Ergebnisse wurden für den vorliegenden Managementplan im Rahmen von aktuellen Luftbildauswertungen und Geländeüberprüfungen in ausgewählten Bereichen aktualisiert, ergänzt und an den aktuellen Kartierschlüssel für Niedersachsen (DRACHENFELS 2016) angepasst (HWW → WRW, NUB → UFB, GMZ → GMS, FXM → FMG).

Die Flächenangaben wurden aus den zur Verfügung gestellten GIS-Materialien abgeleitet und stellen den Zustand von 2010 dar. Der Unterschied der Gesamtsummen ist auf „weiße“ Kleinstflächen zwischen der ursprünglichen BE und der präzisierten Grenze des FFH-Gebietes zurückzuführen, die nicht im Rahmen dieses Managementplanes gefüllt wurden.

#### **Tabelle 3: Flächengrößen und -anteile der Biotoptypen im FFH-Gebiet 308 nach BE in den präzisierten Grenzen (BIOS 2011) und bereichsweiser Aktualisierung (IfaB 2019), Priorität nach Niedersächsischer Strategie für Arten- und Naturschutz (NSAB) (hP – höchste Priorität, P – mit Priorität) sowie Rote-Liste-Gesamteinstufung (RL)\*\***

\* Bei den „bisher nicht bestimmte Flächen“ handelt es sich um Flächen, die nach der Präzisierung der FFH-Gebietsgrenze noch nicht durch die BE abgedeckt waren.

\*\*Einstufungen der Roten Liste Niedersachsen: 1 – von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt; 2 – stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt; 3 – gefährdet bzw. beeinträchtigt; \* - nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig; d – entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium (d) – nur bei einem Teil der Ausprägungen

Biotoptyp	Code	UG (FFH 308, BE, Präzisierung)		UG (FFH 308, Ak- tualisierung)		Priorität
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	
<b>Wälder</b>		<b>126,38</b>	<b>64,72</b>	<b>128,43</b>	<b>65,80</b>	
Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	WLA	0,46	0,24	0,46	0,24	
Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflandes	WLM	4,47	2,29	4,67	2,39	
Eichen-Mischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes	WQL	41,81	21,41	41,40	21,21	
Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald feuchter, basenärmerer Standorte	WCA	1,44	0,74	1,68	0,86	
(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschenwald der Talniederungen	WET	2,47	1,26	2,47	1,27	
Erlen- und Eschen-Quellwald	WEQ	1,03	0,53	1,03	0,53	
Erlenwald entwässerter Standorte	WU			0,66	0,34	
Kiefernforst	WZK			0,65	0,33	
Fichtenforst	WZF	32,90	16,85	33,43	17,13	
Lärchenforst	WZL	0,22	0,11	0,22	0,11	
Douglasienforst	WZD	40,02	20,50	40,18	20,59	
Laubwald-Jungbestand	WJL	0,18	0,09	0,18	0,09	
Nadelwald-Jungbestand	WJN	1,38	0,71	1,40	0,72	
<b>Gehölze</b>		<b>6,14</b>	<b>3,14</b>	<b>6,35</b>	<b>3,25</b>	
Strauch-Baum-Wallhecke	HWM	1,32	0,68	1,42	0,73	
Baum-Wallhecke	HWB	1,11	0,57	1,11	0,57	
Gehölzfreier Wall	HWO	0,02	0,01	0,02	0,01	
Waldrand mit Wallhecke	WRW	0,59	0,30	0,59	0,30	
Strauchhecke	HFS	0,14	0,07	0,14	0,07	
Strauch-Baumhecke	HFM	0,25	0,13	0,24	0,12	
Baumhecke	HFB	1,10	0,56	1,14	0,58	
Naturnahes Feldgehölz	HN	0,17	0,09	0,17	0,09	
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	HBE	0,03	0,02	0,03	0,01	
Allee/Baumreihe	HBA	1,39	0,71	1,46	0,75	
Einzelstrauch	BE	0,02	0,01	0,02	0,01	
<b>Gewässer</b>		<b>1,77</b>	<b>0,91</b>	<b>1,80</b>	<b>0,92</b>	
Sicker- oder Rieselquelle	FQR	0,10	0,05	0,10	0,05	
Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat	FBG	1,27	0,65	1,27	0,65	
Mäßig ausgebauter Geestbach mit Kiessubstrat	FMG	0,06	0,03	0,08	0,04	
Stark begradigter Bach	FXS	0,26	0,13	0,27	0,14	
Nährstoffreicher Graben	FGR	0,06	0,03	0,06	0,03	
Waldtümpel	STW	0,01	0,01	0,01	0,01	
Wiesentümpel	STG	0,01	0,01	0,01	0,00	

Sonstiges naturfernes Stillgewässer	SXZ			0,09	0,05	
<b>Sümpfe, Röhrichte, Hochstaudenfluren</b>		<b>0,82</b>	<b>0,42</b>	<b>0,97</b>	<b>0,49</b>	
Nährstoffreiches Großseggenried	NSG	0,04	0,02	0,04	0,02	
Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	NSB	0,35	0,18	0,35	0,18	
Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	NSS	0,25	0,13	0,25	0,13	
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	NSR	0,04	0,02	0,18	0,09	
Schilf-Landröhricht	NRS	0,13	0,07	0,13	0,07	
Bach- und sonstige Uferstaudenflur	UFB	0,01	0,01	0,01	0,01	
<b>Magerrasen</b>		<b>0,30</b>	<b>0,15</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
Feuchter Borstgras-Magerrasen	RNF	0,30	0,15	0,00	0,00	
<b>Grünland</b>		<b>37,79</b>	<b>19,35</b>	<b>41,18</b>	<b>21,10</b>	
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	GMF	1,00	0,51	0,69	0,35	
Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	GMA	0,21	0,11	0,21	0,11	
Sonstiges mesophiles Grünland	GMS	1,50	0,77	1,58	0,81	
Mäßig nährstoffreiche Nasswiese	GNM	1,27	0,65	1,27	0,65	
Nährstoffreiche Nasswiese	GNR	0,87	0,45	1,01	0,52	
Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	GNF	0,49	0,25	0,55	0,28	
Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	GEF			0,17	0,09	
Intensivgrünland trockenerer Standorte	GIT	21,57	11,05	23,96	12,28	
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	GIF	10,88	5,57	11,75	6,02	
<b>Acker</b>		<b>8,98</b>	<b>4,60</b>	<b>9,62</b>	<b>4,93</b>	
Sandacker	AS	8,80	4,51	8,90	4,56	
Landwirtschaftliche Lagerfläche	EL	0,18	0,09	0,72	0,37	
<b>Ruderalfluren</b>		<b>0,48</b>	<b>0,25</b>	<b>0,48</b>	<b>0,25</b>	
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UHF	0,23	0,12	0,19	0,10	
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	0,25	0,13	0,29	0,15	
<b>Siedlungsbiotope</b>		<b>0,35</b>	<b>0,18</b>	<b>0,27</b>	<b>0,14</b>	
Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten	BZE	0,02	0,01	0,02	0,01	
Neuzeitlicher Ziergarten	PHZ	0,06	0,03		0,00	
Freizeitgrundstück	PHF	0,27	0,14	0,24	0,12	
<b>Gebäude- und Verkehrsflächen</b>		<b>0,52</b>	<b>0,27</b>	<b>1,25</b>	0,64	
Verstädtertes Dorfgebiet	ODS	0,01	0,01	0,51	0,26	
Straße	OVS	0,03	0,02	0,17	0,09	
Weg	OVW	0,48	0,25	0,56	0,29	
<b>Bisher nicht bestimmt</b>	indet	11,73	6,01	4,84	2,48	
<b>Summe</b>		<b>195,3</b>	<b>100,0</b>	<b>195,2</b>	<b>100,0</b>	

Biotoptyp	Code	FFH 308, BE		FFH 308, nach Präzisierung und Aktualisierung		NSAB  RL
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	
		<b>Wälder</b>		<b>126,5</b>	<b>65,04</b>	
Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	WLA	0,46	0,24	0,46	0,24	P / 2
Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflandes	WLM	4,47	2,30	6,31	3,23	P / 2
Eichen-Mischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes	WQL	41,81	21,49	41,99	21,52	P / 2
Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald feuchter, basenärmerer Standorte	WCA	1,44	0,74	1,44	0,74	hP / 2
Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald feuchter, basenreicher Standorte	WCR			0,24	0,12	
(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschenwald der Talniederungen	WET	2,47	1,27	2,54	1,30	hP / 2
Erlen- und Eschen-Quellwald	WEQ	1,03	0,53	1,03	0,53	P / 2
Erlenwald entwässerter Standorte	WU		0,00	0,66	0,34	P / 2
Kiefernforst	WZK		0,00	0,65	0,33	*d
Fichtenforst	WZF	32,91	16,91	34,60	17,73	
Lärchenforst	WZL	0,23	0,12	0,23	0,12	
Douglasienforst	WZD	40,16	20,64	41,66	21,35	
Laubwald-Jungbestand	WJL	0,18	0,09	0,18	0,09	
Nadelwald-Jungbestand	WJN	1,38	0,71	1,40	0,72	
<b>Gehölze</b>		<b>6,14</b>	<b>3,16</b>	<b>6,66</b>	<b>3,41</b>	
Strauch-Baum-Wallhecke	HWM	1,32	0,68	1,42	0,73	P / 2
Baum-Wallhecke	HWB	1,11	0,57	1,11	0,57	P / 3(d)
Gehölzfreier Wall	HWO	0,02	0,01	0,02	0,01	3d
Waldrand mit Wallhecke	WRW	0,59	0,30	0,87	0,45	P / 2
Strauchhecke	HFS	0,14	0,07	0,14	0,07	2
Strauch-Baumhecke	HFM	0,25	0,13	0,24	0,12	3
Baumhecke	HFB	1,1	0,57	1,14	0,58	3d
Naturnahes Feldgehölz	HN	0,17	0,09	0,17	0,09	3
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	HBE	0,03	0,02	0,03	0,02	3
Allee/Baumreihe	HBA	1,39	0,71	1,50	0,77	3
Einzelstrauch	BE	0,02	0,01	0,02	0,01	
<b>Gewässer</b>		<b>1,81</b>	<b>0,93</b>	<b>1,86</b>	<b>0,95</b>	
Sicker- oder Rieselquelle	FQR	0,1	0,05	0,10	0,05	
Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat	FBG	1,27	0,65	1,27	0,65	2
Mäßig ausgebauter Geestbach mit Kiessubstrat	FMG	0,08	0,04	0,04	0,02	2d
Stark begradigter Bach	FXS	0,27	0,14	0,27	0,14	
Nährstoffreicher Graben	FGR	0,07	0,04	0,07	0,04	3
Waldtümpel	STW	0,01	0,01	0,01	0,01	3
Wiesentümpel	STG	0,01	0,01	0,01	0,01	2
Sonstiges naturfermes Stillgewässer	SXZ		0,00	0,09	0,05	
<b>Sümpfe, Röhrichte, Hochstaudenfluren</b>		<b>0,82</b>	<b>0,42</b>	<b>0,96</b>	<b>0,49</b>	
Nährstoffreiches Großseggenried	NSG	0,04	0,02	0,04	0,02	
Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	NSB	0,35	0,18	0,35	0,18	2
Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	NSS	0,25	0,13	0,25	0,13	2
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	NSR	0,04	0,02	0,18	0,09	2
Schilf-Landröhricht	NRS	0,13	0,07	0,13	0,07	3
Bach- und sonstige Uferstaudenflur	UFB	0,01	0,01	0,01	0,01	3
<b>Magerrasen</b>		<b>0,3</b>	<b>0,15</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
Feuchter Borstgras-Magerrasen	RNF	0,3	0,15	0,00	0,00	hP / 1
<b>Grünland</b>		<b>37,89</b>	<b>19,47</b>	<b>41,16</b>	<b>21,09</b>	
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	GMF	1	0,51	0,30	0,16	hP / 2
Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	GMA	0,21	0,11	0,21	0,11	hP / 2
Sonstiges mesophiles Grünland	GMS	1,5	0,77	1,74	0,89	hP / 2
Mäßig nährstoffreiche Nasswiese	GNM	1,27	0,65	1,27	0,65	hP / 1
Nährstoffreiche Nasswiese	GNR	0,87	0,45	0,58	0,30	hP / 2
Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	GNF	0,59	0,30	0,14	0,07	hP / 2
Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	GEF		0,00	0,17	0,09	3d
Intensivgrünland trockenerer Standorte	GIT	21,57	11,09	23,74	12,16	3d
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	GIF	10,88	5,59	13,01	6,67	3d
<b>Acker</b>		<b>8,98</b>	<b>4,62</b>	<b>9,42</b>	<b>4,83</b>	
Sandacker	AS	8,8	4,52	9,16	4,69377	2
Landwirtschaftliche Lagerfläche	EL	0,18	0,09	0,26	0,13	
<b>Ruderalfluren</b>		<b>0,48</b>	<b>0,25</b>	<b>0,48</b>	<b>0,25</b>	
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UHF	0,23	0,12	0,23	0,12	3d
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	0,25	0,13	0,25	0,13	*d
<b>Siedlungsbiotope</b>		<b>0,34</b>	<b>0,17</b>	<b>0,18</b>	<b>0,09</b>	
Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten	BZE	0,01	0,01	0,01	0,01	
Freizeitgrundstück	PHF	0,27	0,14	0,17	0,09	
Neuzeitlicher Ziergarten	PHZ	0,06	0,03		0,00	
<b>Gebäude- und Verkehrsflächen</b>		<b>0,48</b>	<b>0,25</b>	<b>1,04</b>	<b>0,53</b>	
Verstärktes Dorfgebiet	ODS	0,01	0,01		0,00	
Straße	OVS	0,03	0,02	0,17	0,09	
Weg	OVW	0,44	0,23	0,87	0,45	
<b>Bisher nicht bestimmt*</b>	indet	<b>10,78</b>	<b>5,54</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
<b>Summe</b>		<b>194,6</b>	<b>100,00</b>	<b>195,15</b>	<b>100,00</b>	

Da die Fläche des UG der des NSG entspricht, wurden weitere ca. 22 ha kartiert (siehe Tabelle 4). Es dominieren Nadelforsten mit ca. 53%, gefolgt von Intensivgrünland mit 27 %. Auf naturnahe Gehölzstrukturen entfallen ca. 14%, darunter kleine Bestände von Eichen-Mischwäldern (WQL und WCA). Die Gewässer werden durch eine Teichkette repräsentiert (3%, SXF)

**Tabelle 4: Biotoptypen im NSG CUX 12 ohne FFH-Gebiet (TG 1a)**

Biotoptyp	Code	NSG CUX 012 ohne FFH 308		NSAB RL
		(ha)	(%)	
<b>Wälder</b>		<b>13,97</b>	<b>63,97</b>	
Eichen-Mischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes	WQL	1,30	5,95	P / 2
Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald feuchter, basenärmerer Standorte	WCA	0,45	2,06	hP / 2
Roteichenforst	WXE	0,58	2,66	
Fichtenforst	WZF	5,58	25,55	
Lärchenforst	WZL	0,48	2,20	
Douglasienforst	WZD	5,58	25,55	
<b>Gehölze</b>		<b>1,35</b>	<b>6,18</b>	
Waldrand mit Wallhecke	WRW	1,13	5,17	P / 2
Allee/Baumreihe	HBA	0,22	1,01	3
<b>Gewässer</b>		<b>0,59</b>	<b>2,70</b>	
Naturferner Fischteich	SXF	0,59	2,70	
<b>Grünland</b>		<b>5,93</b>	<b>27,15</b>	
Intensivgrünland trockenerer Standorte	GIT	1,89	8,65	3d
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	GIF	4,04	18,50	3d
<b>Summe</b>		<b>21,84</b>	<b>100,00</b>	

Die Waldbiotope umfassen nach Präzisierung und Aktualisierung 133 ha und 68% der Fläche des FFH-Gebiets. Dabei handelt es sich hauptsächlich um den geschlossenen Waldkomplex auf dem Endmoränenzug Westerberge (Teilgebiet 1). Douglasien- und Fichtenforste kommen nach Präzisierung und Aktualisierung insgesamt mit 76 ha (39%) vor. Der Standarddatenbogen weist dagegen nur 4% Nadelforste aus. Eine Erklärung hierfür kann nicht gegeben werden, da die Altersstruktur der Bestände nicht auf eine großflächige Veränderung hinweist. Eingebettet wachsen aber auf Pseudogley auch Eichen-Mischwälder (WQL) mit Übergängen zu Buchenwäldern (WL) und Eichen-Hainbuchenwäldern (WCA). Kleinere Waldbestände aus Auwald und Quellwald (WET, WEQ) kommen in den Bachtälern des südlichen FFH-Gebiet vor. An den Talrändern östlich der Ortschaft Rahden wachsen wiederum auf Podsol Buchenwälder (WLM) und Fichtenforst (WZF). Durch die Präzisierung der Gebietsgrenze kommen zwei weitere, kleinflächige Wald-Biotoptypen hinzu, der Erlenwald entwässerter Standorte (WU) und der Kiefernforst (WZK).

Die Grünlandflächen umfassen 21 % des FFH-Gebiets. Im Südteil herrscht die traditionelle Kulturlandschaft mit kleinparzellierten Grünland-Heckenkomplexen vor. Trotz des bewegten Reliefs der Bachtäler sind die meisten Grünlandflächen dem undifferenzierten Intensivgrünland (GIT, GIF) zuzuordnen (nach Präzisierung und Aktualisierung 19 %). Standortunterschiede im Boden- und Wasserhaushalt sind in der Vegetation kaum noch zu erkennen. Nur wenige Flächen zeigen die standorttypische Ausbildung von mesophilem (GM) oder Nassgrünland (GN). Die wertvollsten Grünlandflächen kommen im Bereich „Dicker Bruch“ nördlich des Blähtonwerkes vor. Hier wechseln kleinräumig orchideenreiches Nassgrünland (GNM), seggen- und binsenreicher Flutrasen (GNF) und Borstgrasrasen (RNF). Heute ist er bis auf 10 m<sup>2</sup> verschwunden. Ein weiterer Schwerpunkt liegt im unteren Verlauf der Hackemühlener Ba-

ches nördlich der Straße „Im Iserbrock“. Die dort gelegenen Flächen sind gemäß einer Nachbegehung weitgehend in Intensivgrünland überführt. Aus anderen Biotoptypen ist das Sonstige extensive Feuchtgrünland (GEF) neu entstanden.

Viele verschiedene Feldhecken- (HF) und Wallheckentypen (HW) markieren die Flurgrenzen. Hier wachsen die ältesten Bäume (Eichen, Buchen, Erlen). Sie gliedern die südliche Teilfläche des FFH-Gebiets sehr strukturbildend.

Gewässerbiotope haben zwar nur einen geringen Flächenanteil, sind aber als Bäche an der Basis der Taleinschnitte die zentralen Verbindungsbiotope im FFH-Gebiet. Das Waldgebiet Westerberge wird im Norden und im Westen von naturnahen Bächen mit Quellaustritten durchzogen. Der Hackemühlener Bach ist überwiegend naturnah ausgebildet (FBG). Zufließende Quellarme (Iserbrock) sind aber auch abschnittsweise ausgebaut und naturfern (FX). Ein Abschnitt des Hackemühlener Bach nördlich von Rahden ist mit Kiessohle und Anpflanzung von Ufergehölzen in jüngerer Zeit renaturiert worden. Er hat aber noch nicht die Qualität eines naturnahen Fließgewässers. Stillgewässer fehlen bis auf einen Wald- (STW) und einen Wiesentümpel (STG) und einen aufgelassenen Naturfernen Fischteich (SXF).

Nur kleinflächig mit weniger als 1 ha Fläche gibt es Sümpfe (NSB, NSG), Schilf-Röhrichte (NRS) und Hochstaudenfluren (NSS, NUB, jetzt UFB) entlang der Bachufer. Aus einem Hangquellmoor nördlich der Straße „Im Iserbrock“ hat sich unter dem Einfluss von extensiver Beweidung und gruppenartiger Entwässerung ein heterogener Sumpf/Nasswiese mit einem Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*, mittlerweile erloschen) entwickelt. Im Norden in der Nähe des Hackemühlener Baches ist im Bereich einer Quelle durch Nutzungsaufgabe/starke Extensivierung ein Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR) entstanden.

Auf den trockensten Geestrücken im FFH-Gebiet werden nach Präzisierung und Aktualisierung Maisäcker auf ca. 9 ha Fläche bewirtschaftet.

Ruderalfluren, Siedlungsbiotope und Verkehrsflächen nehmen etwas mehr als 1 ha (1 %) in Anspruch.

### 3.1.2 Darstellung gesetzlich geschützter Biotope

Aus dem Internet-Kartendienst des Landkreises Cuxhaven wurden die gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG sowie die Geschützten Landschaftsbestandteile (Ödländer oder sonstige naturnahe Flächen) gemäß § 29 BNatSchG und § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG nachrichtlich übernommen<sup>3</sup>. Die Lage der Flächen ist in Karte 2 dargestellt; Tabelle 5 listet die geschützten Biotope mit amtlichen Kennzeichen und der Flächengröße auf. Die meisten Flächen liegen in der Bachaue im Südteil des UG außerhalb des geschlossenen Waldgebietes (Teilgebiet 2). Zusätzlich sind in Karte 2 die Flächen verzeichnet, denen aufgrund der Biotoptypenkartierung (BIOS 2011) und nach Aktualisierungen ein gesetzlicher Schutz nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG zuzuweisen ist.

Für die Biotoptypen, die lediglich in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern nach § 30 BNatSchG geschützt sind, wurde wegen der Schwierigkeit der Abgrenzung des tatsächlich überschwemmten Uferbereiches pauschal um die im UG vorhandenen

<sup>3</sup> [https://cuxland-gis.landkreis-cuxhaven.de/internet/schutzgebiete\\_objekte](https://cuxland-gis.landkreis-cuxhaven.de/internet/schutzgebiete_objekte) (abgerufen am 28.02.2019)

Gewässer ein Korridor von 10 m angesetzt. Das betrifft in Teilgebiet 1 beispielsweise die Bachläufe, an die der Biotoptyp des *Eichenmischwalds lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands* (WQL) angrenzt und im Teilgebiet 2 die an den Hackemühlener Bach angrenzenden *Bodensauren Buchenwälder lehmiger Böden des Tieflands* (WLM).

**Tabelle 5: Gesetzlich geschützte Biotope im FFH-Gebiet 308**

Kennzeichen	Biotoptyp(en) / Bezeichnung	Fläche [ha]
GB-CUX 2320/003	Quellbereich, naturnahe Bach- und Flussabschnitte <i>Quellgebiet Dicker Bruch - Süd</i>	0,05
GB-CUX 2320/018	naturnahe Bachabschnitte, <i>Hackemühlener Bach I (Abschnitt B bis E)</i>	0,71
GB-CUX 2320/019	naturnahe Bachabschnitte, <i>Hackemühlener Bach II (Abschnitt G)</i>	0,16
GB-CUX 2320/021	Quellbereich, Sumpf, binsen- und hochstaudenreiche Nasswiese <i>Quellbereich am Gehege I</i>	0,13
GB-CUX 2320/022	Sumpf, Röhricht, <i>Kleines Feld I</i>	0,09
GB-CUX 2320/023	Quellbereich, Sumpf, binsen- und hochstaudenreiche Nasswiese <i>Kleines Feld II</i>	0,32
GB-CUX 2320/029	binsenreiche Nasswiese, Sumpf, Quellbereich, Auwald, <i>Kummersee</i>	0,26
GB-CUX 2320/038	Sumpf, <i>Sumpf am Hackemühlener Bach I</i>	0,07
GB-CUX 2320/039	Sumpf, <i>Sumpf am Hackemühlener Bach II</i>	0,14
GB-CUX 2320/048	seggen- und binsenreiche Nasswiese, Quellbereiche, Magerrasen, naturnahe Bachabschnitte, Auwälder, <i>Dicker Bruch III</i>	2,27
GB-CUX 2320/049	naturnahe Bachabschnitte, Auwald, Quellbereiche, <i>Dicker Bruch IV</i>	0,56
GB-CUX 2320/050	seggen-, binsen-, hochstaudenreiche Nasswiese, naturnaher Bachabschnitt, Auwald, <i>Dicker Bruch V</i>	0,4
GB-CUX 2320/051	naturnaher Bachabschnitt, Quellbereiche, Auwald, Sumpfwald, Sumpf, Röhricht, <i>Dicker Bruch VI</i>	0,72
GB-CUX 2320/052	seggen- und binsenreiche Nasswiese, <i>Beim Kapellenhof I</i>	0,14
GB-CUX 2320/053	seggen- und binsenreiche Nasswiese, Quellbereiche, Auwald, naturnaher Bachabschnitt, Magerrasen, <i>Dicker Bruch VII</i>	1,73
GB-CUX 2320/054	naturnaher Bachabschnitt, Quellbereich, <i>Oberlauf Hackemühlener Bach</i>	0,18
GB-CUX 2320/062	seggen-, binsen-, hochstaudenreiche Nasswiese, <i>Iserbrock VIII</i>	0,4
GB-CUX 2320/073	seggen- und binsenreiche Nasswiese, Sumpf, <i>Am Alpenweg II</i>	0,10
GB-CUX 2320/092	naturnaher Bachabschnitt, Quellbereiche, <i>Goldbach / Oberlauf II</i>	0,13
GB-CUX 2320/121	Auwald, Quellbereich, naturnaher Bachabschnitt, <i>Am Hackemühlener Bach I</i>	0,41
GB-CUX 2320/127	Quellbereich, seggenreiche Nasswiese, <i>Quellbereich am Alpenweg I</i>	0,29
GB-CUX 2320/129	Sumpf, Sumpfwald, naturnaher Bachabschnitt, Quellbereich, <i>Im Ris-kolf I</i>	0,34
LB-CUX 4046	Mesophiles Grünland, <i>Iserbrock VII</i>	0,6

### 3.1.3 Biotoptypen der Roten Liste Niedersachsen

Die Gesamteinstufung der Biotoptypen der Roten Liste für Niedersachsen ist in Tabelle 3 dargestellt. Im Folgenden beschränkt sich die kurze, tabellarische Charakterisierung dieser Biotoptypen im Gebiet auf diejenigen, die nicht einem FHH-Lebensraumtypen oder prioritären Biotoptyp nach der Niedersächsischen Strategie für Arten- und Naturschutz zugeordnet werden können (s. hierzu Kap. 3.2). Teilweise unterliegen die aufgeführten Biotoptypen einem

gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG sowie § 29 BNatSchG und § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG (s. Kap. 3.1.2).

#### 3.1.4 Wallhecken

Aus dem Wallheckenkataster des Landkreises Cuxhaven werden die Wallhecken als Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG und § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG linienhaft in Karte 2 dargestellt<sup>4</sup>. Der Großteil der Wallhecken liegt im Teilgebiet 2, wobei der größte Teil derer, die die fachlichen Kriterien erfüllen, bereits unter direktem gesetzlichen Schutz steht. Keine Wallhecken im Sinne des § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG stellen hingegen alle diejenigen Wälle dar, die Teil eines Waldes im Sinne von § 2 des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) sind. Auf ihre Darstellung wurde in Karte 2 daher verzichtet. Zusätzliche Bereiche mit Wallhecken, die durch die Basiserfassung (BIOS 2011) identifiziert wurden, aber (noch) nicht im Kataster verzeichnet sind, wurden ebenso aufgenommen wie Wallhecken aus dem Kataster, die entlang der Gebietsgrenze verlaufen und in der Basiserfassung keine Berücksichtigung fanden.

#### 3.1.5 Prioritäre Biotoptypen

In Hinblick auf Entwicklungsmöglichkeiten sind weitere Biotoptypen im FFH-Gebiet 308 zu berücksichtigen, die als prioritär (= mit landesweiter Bedeutung) eingestuft werden. Es handelt sich hauptsächlich um Grünland, wie Nassgrünländer (GNM, ggf. GNF und GNR), mesophile Grünländer (GMA, GMF, GMS), Wallhecken (HW) und Rieder (NSB, NSG, NSS).

- Im Dicken Bruch sind viele tiefer gelegene, eher nährstoffärmere Grünlandflächen, die der Kompensation eines Bodenabbaus dienen, bruch gefallen. Sie begleiten häufig den LRT 91E0\*. Die höher gelegenen Grünlandflächen werden extensiv genutzt. Sie unterliegen einem vom LK CUXHAVEN (1999) festgelegten Bewirtschaftungsregime, das für das bestehende Grünland u.a. eine Mahd ab 20.07. d.J. und eine Beweidung ab 10.5. d.J. vorsieht. Einige der Flächen weisen den Nebencode RNF auf.
- In der unteren Niederung des Hackemühlener Bachs östlich der B 495 konzentrierten sich ehemals die nährstoffreicheren Ausprägungen. Nur zum kleineren Teil sind sie als Kompensationsflächen ausgewiesen und sind auch nicht in das Kataster der § 30-Biotop aufgenommen worden. Durch Umbruch, Düngung und häufige Mahd ist ein Großteil der Bestände vernichtet worden sein.
- Die Fläche der Sümpfe und Rieder ist klein. Ihren Wert beziehen sie aus dem Kontext zu anderen Biotoptypen (Quellen, Bäche, Wälder).
- Das Teilgebiet 2 weist zahlreiche Wallhecken auf. Im Dicken Bruch verblieb ein an historische Verhältnisse erinnerndes dichtes Netz.
- In Hinblick auf den im Dicken Bruch gut ausgeprägten LRT 91E0\* entlang von naturnahen Bächen werden Verbindungsabschnitte des Biotoptyps FXS zwischen ihnen und Abflüsse von Quellen ebenfalls berücksichtigt, zumal sie im Kataster des LK Cuxhaven als nach §30 BNatSchG gesetzlich geschützt geführt werden.
- In Anbetracht der Synergieeffekte mit der WRRL werden zusätzlich die Biotoptypen FBG, FXM und FXS, soweit sie sich im Verlauf des Hackemühlener Bachs befinden, als besonders bedeutsam eingestuft. Außerhalb des FFH-Gebietes wird der Verlauf des Hackemühlener Bachs durch eine große, knapp 280 m lange, der Fischzucht dienende Teichanlage

<sup>4</sup> [https://cuxland-gis.landkreis-cuxhaven.de/internet/schutzgebiete\\_objekte](https://cuxland-gis.landkreis-cuxhaven.de/internet/schutzgebiete_objekte) (abgerufen am 28.02.2019)



unterbrochen, die aktuell vermutlich nicht intensiv genutzt wird, dennoch aber derzeit das Nadelöhr für die Durchgängigkeit darstellt. In diesem Zusammenhang sind folgende Aspekte von Bedeutung. Der Oberlauf des Hackemühlener Bachs von der Quelle bis zur Teichkette (außerhalb FFH-Gebiet) ist nach NUMIS<sup>5</sup> nicht als Gewässer klassifiziert, unterhalb der Teichkette bis zur B 495 als „Sonstiges Gewässer“ ohne Verordnung. Die Gewässerstrukturkartierung des NLWKN (2001) beginnt ebenfalls erst unterhalb der Teichkette. Nach EU-WRRL (WK 30053)<sup>5</sup> haben Maßnahmen am Oberlauf des Hackemühlener Bachs die zweithöchste Priorität.

Die Biotoptypen FXM und FXS befinden sich innerhalb des FFH-Gebietes bachauf- und bachabwärts, wohingegen der mittlere Abschnitt naturnah ausgeprägt ist. In Karte 5 werden auch Polygone dargestellt, die nur kleinteilig die obigen Biotoptypen der Gewässer aufweisen. Zumeist handelt es sich um die mit ihnen eng verzahnten LRT 91E0\*, LRT 9110 (Code FBG) und LRT 6430 (Code FGR bzw. FXS). Im Oberlauf befindet sich als Defizit eine noch aktive Teichanlage mit einem umgebenden Freizeitgrundstück (PHF). Im Unterlauf wurde der ursprüngliche Bachverlauf nach Süden verlegt; das ursprüngliche Gewässer blieb als Graben zum Teil erhalten.

**Tabelle 6: Fläche prioritärer Biotoptypen (ohne signifikante LRT)**

Biotyp	Anzahl Teilflächen	Fläche (m <sup>2</sup> )
GMA	2	2.133
GMF	5	5.372
GMS	5	15.757
GNF	6	5.472
GNM	3	12.668
GNR	4	10.989
HW/WRW	25	31.434
NSB	3	3.523
NSG	1	400
NSR	3	2.504
NSS	3	2.512

<sup>5</sup> [https://numis.niedersachsen.de/kartendienste?lang=de&topic=wasser&bgLayer=maps\\_omniscale\\_net\\_osm\\_webmercator\\_1&zoom=18&catalogNodes=291,318,319,230&layers=3f63872c8d3df3db4fddd62d9a5da2ae&E=1014406.55&N=7104871.34&layers\\_visiblity=true,false,false,true,false,true](https://numis.niedersachsen.de/kartendienste?lang=de&topic=wasser&bgLayer=maps_omniscale_net_osm_webmercator_1&zoom=18&catalogNodes=291,318,319,230&layers=3f63872c8d3df3db4fddd62d9a5da2ae&E=1014406.55&N=7104871.34&layers_visiblity=true,false,false,true,false,true) (Abruf 28.01.2020)

Tabelle 7: Biotoptypen der Roten Liste Niedersachsen im FFH-Gebiet 308 (ausgenommen FFH-LRT und prioritäre Biotoptypen)

Biotoptyp-Code	Verbreitung	Kennzeichnende Arten	Beeinträchtigungen
AS	7 Flächen im TG 2 mit 8,9 ha	-	Intensivbewirtschaftung (Pestizid- und Düngemiteleinsatz)
FBG	TG 1: jeweils Bachabschnitte im Westen (unbenanntes natürliches Gewässer mit Quellbereich) und Nordosten (Quellbereich und Oberlauf des Goldbachs) TG 2: Teilabschnitt des Hackemühlener Bachs	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i> , <i>Lysimachia nemorum</i> , Wald	Querbauwerke, Trittschäden durch Weidetiere, Ableitung zu Teichen
FGR	Grabenstruktur im Südosten des TG 2 (Iserbrock) auf 0,06 ha	-	Nährstoffeintrag
FMG	Abschnitte des Hackemühlener Bachs im TG 2 auf 0,08 ha	hauptsächlich Ruderalvegetation, z.T. angepflanzte Gehölze an Böschung ( <i>Alnus</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Quercus</i> ), <i>Juncus</i> -Arten, <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Equisetum palustre</i> , <i>Lotus pedunculatus</i>	-
GEF	1 Fläche im TG 2 von 0,17 ha	<i>Juncus effusus</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Rumex spec.</i>	Verbrachung
GIF	Im TG 2 auf 13 ha, teilweise mit Beetstruktur, TG 1a auf 4 ha	Wirtschaftsgräser	Intensivbewirtschaftung
GIT	Im TG 2 auf 24 ha, TG 1a auf 1,9 ha		
HBA	TG 1: randliche Fläche im Westen, TG 1a: 0,2 ha TG 2: 7 Flächen über den gesamten Raum verteilt	Hauptsächlich Laubbaumarten: <i>Fagus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Fraxinus</i>	-
HBE	1 Einzelbaum im TG 2 auf Grünland (Dicker Bruch)	<i>Quercus</i>	-
HFB	5 Baumhecken im TG 2 auf 1,1 ha	<i>Alnus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Fraxinus</i>	-
HFM	3 Strukturen im TG 2 auf 0,2 ha	<i>Quercus</i> , <i>Fraxinus</i>	-
HFS	2 Strukturen im TG 2 auf 0,1 ha	<i>Crataegus</i> , <i>Carpinus</i>	-

Biotop-Code	Verbreitung	Kennzeichnende Arten	Beeinträchtigungen
HN	1 Feldgehölz randlich im Süden des TG 2 auf 0,2 ha	<i>Alnus, Betula</i>	-
HWO	Im TG 2 am Rande eines Intensivgrünlands mit 0,02 ha	Ruderalvegetation	-
NRS	Jeweils eine Fläche im Norden und Osten von TG 2 auf 0,13 ha; Grünlandbrachen NC UHF	<i>Phragmites australis, Filipendula ulmaria, Galium aparine, Urtica dioica</i> , eine der Flächen mit <i>Caltha palustris</i>	Eutrophierung/ Nährstoffeintrag
NSB	Eine Fläche (0,35 ha) inmitten einer Intensivgrünlandweide im TG 2	<i>Scirpus sylvaticus, Epilobium hirsutum, Filipendula ulmaria, Urtica dioica, Caltha palustris, Geum rivale</i>	Eutrophierung/ Nährstoffeintrag
NSR	2 Flächen im TG 2 (0,2 ha), davon eine Fläche nach BE GMFwj Ausprägung B	<i>Juncus acutiflorus, J. effusus, Equisetum fluviatile, E. palustre, Mentha aquatica, Ranunculus flammula, Veronica beccabunga, Senecio aquaticus</i>	-
NSS	3 Flächen im Südöstlichen Teil des TG 2 mit insgesamt 0,25 ha	<i>Epilobium hirsutum, Filipendula ulmaria, Urtica dioica, Valeriana officinalis, Caltha palustris, Geum rivale</i>	-
STG	Wiesentümpel inmitten einer Intensivgrünlandweide im TG 2 (0,01 ha)	-	-
STW	Eine Fläche inmitten Kompensationsfläche im Südwesten von TG 2 (0,01 ha)	-	-
UHF	Zwei Flächen im TG 2 (0,2 ha) entlang des Hackemühlener Baches und entlang der Straße	-	-
UHM	Zwei Flächen im TG 2 (0,3 ha) entlang des Hackemühlener Baches und eine weitere im „Dicken Bruch“	-	-
WU	TG 2 (0,7 ha): eine Fläche im Norden und eine weitere am südwestlichen Rand des Gebiets		

### 3.1.6 Gefährdete Pflanzenarten

Nach NLWKN (2018) und Basiserfassung wurde eine Zusammenstellung gefährdeter Arten durchgeführt. Eine Auswertung der auf ganze Minutenfelder bezogenen Daten umfasste eine Plausibilitätsprüfung auf Habitateignung für diejenigen Minutenfelder, an denen das FFH-Gebiet nur einen geringen Anteil aufweist: MF 2320110, MF 2320207 und MF 2320213.

So weisen die Daten des NLWKN (2018) für MF 2320110 Vorkommen von *Succisa pratensis* und *Genista anglica* aus; die Biotoptypen der Basiserfassung beschränken sich im MF auf WZD und HBA, so dass diese Vorkommen mit höchster Wahrscheinlichkeit außerhalb liegen. Mit Ausnahme eines Vorkommens von *Caltha palustris* gilt Gleiches für MF 2320207. Am MF 2320213 hat das FFH-Gebiet einen Anteil von ca. 6 ha Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF). Alle im feuchten Grünland verbreiteten Arten kommen im direkt an das MF 2320213 angrenzenden Kartierbereich mit der Gebiets\_ID 230290 oder im MF 2320212 vor. Die für MF 2320213 festgestellten Wald- und Ackerarten werden ihren Standort nicht im FFH-Gebiet haben. Für die Offenbodenarten *Amoseris minima* und *Hypochaeris glabra* ist ein Vorkommen im FFH-Gebiet sehr unwahrscheinlich. *Luzula congesta* wurde während der FFH-Basiserfassung erstmals erfasst, bei einer Nachkartierung aus dem Jahr 2016 vermutlich aufgrund von Veränderungen des Biotoptyps nicht mehr vorgefunden.

Eine deutliche Konzentration der gefährdeten Arten ist für das Teilgebiet 2 festzustellen, da geeignete FFH-Lebensraum- bzw. Biotoptypen nur dort vorzufinden sind. In Teilgebiet 1 beschränken sich Vorkommen gefährdeter Arten auf die des LRT 9160 und auf *Hypericum humifusum*.

Die in den Minutenfeldern abgegrenzten Kartiergebiete liegen alle innerhalb des FFH-Gebietes, sodass eine räumliche Zuordnung anhand der Habitatprioritäten mit Einschränkungen möglich ist.

Die Angaben zu den bisher im FFH-Gebiet festgestellten gefährdeten Arten fasst Tabelle 8 zusammen. Sie enthält neben dem letzten Erfassungsjahr nach Stand des NLWKN (2018) Informationen zur Bestätigung im FFH-Gebiet durch die Basiserfassung, Angaben zu den bevorzugten Biotop- und Lebensraumtypen und zur Qualität der räumlichen Verortbarkeit. Die Spalte „Kartiergebiet <MF“ weist daraufhin, dass die Vorkommen in einem betroffenen Minutenfeld des FFH-Gebietes als Fläche gekennzeichnet abgegrenzt wurden. Verbleibende Zweifel wurden in der Spalte „ob im FFH-Gebiet“ mit einem Fragezeichen gekennzeichnet.

**Tabelle 8: Gefährdete Pflanzenarten im FFH-Gebiet 308** (Biotoptypen/LRT unterstrichen, wenn Kennart dafür, s. Text)

Art-ID	Artnamen	Rote Liste Tiefland	Rote Liste Niedersachsen und Bremen	zuletzt nach NLWKN (2018)	Basiserfassung 2010	LRT/Biotoptyp	ob im FFH-Gebiet	Kartiergebiet <MF
2011	<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	3	*	1993	ja	<u>GM</u> , 6510		ja
149	<i>Arnoseris minima</i>	2	2	2000			?	
272	<i>Caltha palustris</i>	3	3	2003	ja	<u>GN, NS, FB, WE, 91E0</u>		ja
388	<i>Carex echinata</i>	3	V	1993	ja	<u>GN</u> , 6230		
318	<i>Carex elongata</i>	3	3		ja	<u>WE</u>		
410	<i>Carex panicea</i>	3	3	1995	ja	<u>GN, NS</u> , 6230		
332	<i>Cynosurus cristatus</i>	3	*	2003	ja	<u>GM</u>		ja
342	<i>Dactylorhiza maculata</i> agg.	3	3	2001		<u>GN, NS</u> , 6230		
343	<i>Dactylorhiza majalis</i> +	2	2	1996	ja	<u>GN, RN</u> , 6230		ja
697	<i>Equisetum hyemale</i>	3	3	2003		<u>WE, 91E0</u>		ja
701	<i>Equisetum telmateia</i>	3	*	2003	ja	<u>WE, FQ, 91E0</u>		ja
816	<i>Genista anglica</i>	3	3	2003				
585	<i>Geum rivale</i>	3	3	2003	ja	<u>NS, E, 91E0</u>		ja
940	<i>Hypericum humifusum</i>	3	*	1987		ST		
946	<i>Hypochaeris glabra</i>	2	2	2000			?	
981	<i>Juncus filiformis</i>	3	3	1993		<u>GN</u> , 6410		
1046	<i>Luzula congesta</i>	3	3		ja	<u>RN</u> , 6230		
1098	<i>Lycopodiella inundata</i>	3	3	2003				
1157	<i>Menyanthes trifoliata</i>	3	3	1993		NS		
1036	<i>Paris quadrifolia</i>	3	V	1989	ja	<u>WC, WE, 9160, 91E0</u>		
2025	<i>Phyteuma spicatum</i> s. l.	3	*	1992	ja	<u>WC, 9160</u>		ja
1066	<i>Phyteuma spicatum</i> ssp. <i>spicatum</i>	3	*	2003		<u>WC</u> , 9160		ja
1374	<i>Platanthera chlorantha</i>	2	3	1989		<u>WC</u> , 9160		
1293	<i>Rhinanthus angustifolius</i> ssp. <i>grandiflorus</i>	3	V	1993		<u>GM</u> , 6510		ja
1295	<i>Rhinanthus minor</i>	3	V	1992		<u>GM</u> , 6510		
1550	<i>Sanguisorba officinalis</i>	3	3	1998		<u>GM</u> , 6510		ja
1551	<i>Sanicula europaea</i>	3	*	2003		<u>WC</u> , 9160		ja
1797	<i>Senecio aquaticus</i> +	3	3	1999	ja	<u>GM</u> , GN		ja
1973	<i>Succisa pratensis</i>	3	3	1993		<u>GN, NS</u> , 6230		ja

## 3.2 FFH-Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)

### 3.2.1 Darstellung und Bewertung auf Grundlage der FFH-Basiserfassung und ggf. vorgenommener Aktualisierungen (Vorkommen und Erhaltungsgrad)

Zitate aus der BE (BIOS 2011) sind kursiv gehalten. In den Zitaten wird die veraltete Bezeichnung Erhaltungszustand (EHZ) auch für einzelne LRT-Flächen durch den aktuellen Terminus Erhaltungsgrad (EHG) ersetzt.

„Im FFH-Gebiet kommen acht Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie vor. Insgesamt haben sie eine Ausdehnung von 54 ha (28%). 29 ha (54 %) sind im EHG „B“ und 25 ha (46 %) im EHG „C“. Weitere 11 ha Waldfläche werden als Entwicklungstypen der LRT 9110 und 9190 eingestuft.“ Die gegenüber der BE (BIOS 2011) erscheinenden Änderungen in der Spalte „Anteil der Summe am Gebiet“ in Tabelle 9 beruhen auf einer nach der Präzisierung hinzugekommenen kleinen Fläche des LRT 9160 und dem Flächenverlust im Bereich der (vormaligen) Borstgrasrasen (LRT 6230\*). Der LRT 9120 ist im Komplex mit LRT 9110 signifikant. Allein der LRT 6510 hat nach SDB (Repräsentativität D) keine signifikanten Vorkommen im FFH-Gebiet.

**Tabelle 9: Flächenausdehnung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet (195 ha, aktualisiert)**

FFH-Code	Flächenausdehnung nach Erhaltungsgrad						E (ha)	Summe ohne E (ha)	Anteil der Summe am FFH-Gebiet (%)
	LRT	A (ha)	A (%)	B (ha)	B (%)	C (ha)			
6230*					0,001	100		0,001	0,00
6430					0,01	100		0,01	0,01
6510					0,12	100		0,12	0,06
9110			3,44	89	2,28	11	2,71	5,72	2,93
9120			1,05	100				1,05	0,54
9160			1,68	100				1,68	0,86
9190			21,95	52	19,89	48	8,76	41,84	21,46
91E0*	0,38	10,94	0,87	25	2,32	64		3,57	1,83
<b>Summe</b>	<b>0,38</b>	<b>0,70</b>	<b>28,99</b>	<b>54</b>	<b>24,62</b>	<b>46</b>	<b>11,47</b>	<b>53,99</b>	<b>27,69</b>

**Tabelle 10: Flächenausdehnung der Lebensraumtypen im NSG CUX 012 ohne FFH-Gebiet (ca. 22 ha)**

FFH-Code	Flächenausdehnung nach Erhaltungsgrad						E (ha)	Summe ohne E (ha)	Anteil der Summe am NSG ohne FFH-Gebiet (%)
	LRT	A (ha)	A (%)	B (ha)	B (%)	C (ha)			
9160					0,45	100		0,45	2,06
9190					1,30	100		1,30	5,95
<b>Summe</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>1,75</b>	<b>100</b>	<b>0,00</b>	<b>1,75</b>	<b>8,01</b>

Kleinflächig liegen Wald-LRT außerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes, aber innerhalb des NSG.

Für eine Beurteilung einer Verbesserung oder Verschlechterung der Erhaltungsgrade wird die FFH-Basiserfassung aus den Jahren 2009/2010 als Ausgangslage herangezogen.

#### 6230\* Artenreiche Borstgrasrasen

Die in der BE erfolgte Beschreibung des LRT ist mittlerweile historisch: „*Borstgrasrasen feuchter Standorte (RNF) kommen auf zwei Flächen im Bereich „Dicker Bruch“ in reiner Ausprägung vor, sind darüber hinaus auch noch als Nebencode auf mehreren Teilflächen in Verbindung mit Nasswiesen und nährstoffarmen mesophilen Grünland vertreten. Es handelt sich um Hangflächen, die vermutlich beweidet werden. (...) Aufgrund des Vorkommens der gefährdeten Arten wird die östliche Fläche im Erhaltungsgrad „A“ eingestuft, die westliche etwas artenärmer im EHG „B“.*“

Gutachterlich bestätigt wurde sechs Jahre später der weitgehende Verlust des LRT (BIOS 2016a, b). Für die östliche Fläche wird festgestellt: „Die Fläche hat sich aus dem LRT 6230 heraus entwickelt. Sie ist jetzt als *GMF(GNM)/GMS<sup>6</sup>* einzustufen. Der Biotoptyp RNF trifft nicht mehr zu.“ Die westliche Fläche weist 2016 noch geringe LRT-Anteile auf: „Durch die Veränderung des Biotoptypeninventars in der Restfläche hat sich die Größe des LRT auf 368 m<sup>2</sup> reduziert. (...) Der Erhaltungsgrad hat sich auf C verschlechtert. Die Habitatstruktur ist nicht mehr typisch für Borstgrasrasen.“ Seither hat sich der Zustand weiter verschlechtert, so dass nur ca. 10 m<sup>2</sup> verblieben sind. Obige historische Beschreibung kann als Zielvorstellung für Wiederherstellungsmaßnahmen dienen.

Da für eine spätere Beurteilung einer Verbesserung oder Verschlechterung der Erhaltungsgrade die erste Basiserfassung für die Erstellung der Naturschutzgebietsverordnung als Ausgangslage herangezogen wird, ist eine Wiederherstellung dieses LRT auf mindestens 20.000 m<sup>2</sup> (Referenzzustand 1993) vorzunehmen. Dafür eignen sich insbesondere die in der BE (BIOS 2011) mit dem Nebencode RNF versehenen Flächen, die im Hauptcode als mageres mesophiles Grünland (GMA) eingestuft werden.

#### 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

„*Nur an einem Grabenabschnitt von 55 m Länge nördlich der Straße Im Iserbrock wächst eine Uferstaudenflur (NUB), die dem LRT 6430 zugeordnet werden kann. (...) Die Habitatstruktur ist aufgrund des Standortes Grabenböschung einförmig und der Wasserhaushalt durch Unterhaltung und Entwässerung abgesenkt. Insgesamt ergibt sich der Erhaltungszustand „B“.*“

Trotz der geringen Flächengröße von 138 m<sup>2</sup> ist der LRT nach SDB (Repräsent. C) für das FFH-Gebiet signifikant. Eine Erhaltung in gleicher Größe ist erforderlich. Durch Einbeziehung in eine regelmäßige Mahd hat sich der Erhaltungsgrad auf C verschlechtert.

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

„*Eine Grünlandfläche westlich von Rahden wird als Mähwiese bewirtschaftet. Aufgrund der leichten Hangneigung werden Teilflächen durch Sickerwasser beeinflusst. Dadurch ergibt sich ein mesophiles Grünland feuchter Standorte (GMF) mit Nebencode nährstoffreiche Nasswiese (GNR). Durch die geringe lebensraumtypische Artenvielfalt ist der Erhaltungszustand trotz guter Habitatstruktur „B“.*“

Entgegen den erklärten Entwicklungszielen hat sich ein Teil des LRT 6230\* (östliche Fläche) durch nicht sachgerechte Pflege zum LRT 6510 (EHG C) entwickelt: „Die Fläche hat sich aus

<sup>6</sup> In BIOS (2016a) noch GMS/GMF(GNM), Anpassung an shape FFH308\_slekt

dem LRT 6230\* heraus entwickelt. Sie ist jetzt als GMF(GNM,GMS)<sup>7</sup> einzustufen. Der Biotoptyp RNF trifft nicht mehr zu.“ (BIOS 2016a). Der LRT 6510 gewinnt dadurch zwar an Signifikanz, aber der Zielkonflikt ist zugunsten von Wiederherstellungsmaßnahmen für den LRT 6230\* (VZH 6230) zu entscheiden. Ein in der BE (BIOS 2011) als GMFm und LRT 6510 kartierter Bestand wurde nach Überprüfung des Datenbogens durch den NLWKN und eine Nachbegehung als GNR eingestuft.

Eine Überprüfung potenziell geeigneter Grünländer auf den LRT 6510 ergab keine Flächenvergrößerung von LRT 6510-E-Flächen. Der Lebensraumtyp ist im FFH-Gebiet nicht häufiger, weil an den hängigen Wirtschaftsflächen Weidewirtschaft vorherrscht und die flacheren, maschinell besser nutzbaren Flächen als intensive Mähwiesen mit hohem Düngeeinsatz und hoher Schnitffrequenz bewirtschaftet werden.

Aufgrund der geringen Flächengröße ist der LRT für das FFH-Gebiet nicht signifikant, wie dies bereits im SDB (Repräsentativität D) vermerkt ist.

#### 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

*„Der Hainsimsen-Buchenwald kommt im nördlichen Waldkomplex Westerberge auf drei Teilflächen (Teilgebiet 1) vor und östlich der Ortschaft Rahden auf dem Geestrand angrenzend an das Bachtal (Teilgebiet 2). (...). Der Biotoptyp Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden (WLA) ganz im Norden der Westerberge wird durch die Arten gekennzeichnet, die als Säure- und Nährstoffmangelzeiger typisch für Sandböden sind. (...) Der Bodensaure Buchenwald lehmiger Böden des Tieflandes weist dagegen in der Krautschicht auch anspruchsvollere Arten (...) auf.*

*Eine bachdurchflossene Waldfläche bei Rahden ist mit Nebencode dem Eichen-Hainbuchenwald (WCA) nahestehend. (...).*

*Der Erhaltungszustand wird durch den Mangel an Alt- und Totholz in allen Beständen bestimmt. Dadurch ist kein Bestand mit „A“ eingestuft. In einer isolierten Fläche führt die Beimischung von Nadelhölzern (Fichte, Douglasie) zur Bewertung „C“. Die Bewirtschaftung mit Unterpflanzung ist hier ausschlaggebend, nicht die Naturverjüngung von Nadelholz.*

*Zwei Fichten-/Douglasienforste mit Buche und Eiche, subdominant oder nur in der zweiten Baumschicht, werden als Entwicklungstyp des LRT 9110 eingestuft. Sie haben zusammen eine Fläche von 2,2 ha. Die Endnutzung der Nadelholzkultur kann hier in kurzer Zeit zu der Umwandlung in einen Buchenwald führen.“*

Der Zuwachs gegenüber der BE (BIOS 2011) ist alleinig auf die Präzisierung der Grenze des Bearbeitungsgebietes zurückzuführen.

#### 9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion)

*„Eine Fläche von 1 ha Größe bei Rahden (Teilgebiet 2) weist im Unterwuchs Stechpalme (Ilex aquilinum) mit ca. 30 % Deckung auf. Die Strauch- und Krautschicht ist darüber hinaus kaum entwickelt. Durch Bewirtschaftung fehlen Alt- und Totholz und damit ist die Habitatstruktur nur „C“. Aufgrund der Beimischung von Fichte ist das lebensraumtypische Arteninventar „B“. Gar-*

---

<sup>7</sup> Siehe vorherige Fußnote



tenabfälle führen lokal zur Ausbreitung von Störzeigern. Damit ist der Erhaltungszustand insgesamt auch „B“. Durch eine gezielte Entnahme von Fichte könnte der Erhaltungszustand verbessert werden, aber letztlich nicht das Niveau von EHG „A“ erreichen.“

#### 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder

*„Der Eichen-Hainbuchenwald wächst in guter Ausprägung mit insgesamt 1,7 ha Fläche am Fuß des Westerberges und beim „Haus des Waldes“ in Rahden. Die Waldflächen werden von kleinen Bächen durchflossen. Im Wald bei dem „Haus des Waldes“ finden sich hier Anklänge an Auwald.*

*Die Eichen-Hainbuchenwälder sind sowohl in der Baum- wie in der Krautschicht sehr artenreich.“ Übergänge zu den LRT 9110 und 91E0\* sind vorhanden. In der Krautschicht einer isolierten Parzelle kommt flächendeckend Bärlauch (*Allium ursinum*) vor. Außerhalb des FFH-Gebiets liegt im UG eine stark reliefierte Fläche mit Grundwasseraustritten im nördlichen Uferbereich einer Teichkette (EHG C).*

*„Aufgrund von Holzentnahme fehlen weitgehend Alt- und Totholz.“ Insgesamt ist der Erhaltungszustand „B“.*

#### 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Stieleiche

*„Der Lebensraumtyp mit der größten Fläche ist der bodensaure Eichenwald. Er wächst bis auf eine sehr kleine, nicht signifikante Fläche im Bereich Westerberge (Teilgebiet 1). Er wird vom Biotoptyp Eichen-Mischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes (WQL) repräsentiert. Zusätzlich werden auch Eichen-dominierte Wallhecken (HWW), die den Wald durchziehen, mit in den Lebensraumtyp einbezogen.*

*Der Biotoptyp WQL unterscheidet sich im UG vom Biotoptyp WLM hauptsächlich durch die Vorherrschaft der Eiche [hauptsächlich Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) aber auch Stiel-Eiche (*Quercus robur*)] gegenüber der Rot-Buche. In der Krautschicht sind sie sehr ähnlich. Deshalb ist häufig als Nebencode der Biotoptyp WLM angegeben. Vom Bodentyp bevorzugt der Eichen-Mischwald allerdings Pseudogley und damit wechselfeuchte Standorte.*

(...)

*Der im Gebiet großflächig vorkommende FFH- Lebensraumtyp 9190 wurde in größeren Komplexen zusammenhängend bewertet. Dazu wurden gemäß den Vorgaben des Leistungsverzeichnisses in Abstimmung mit dem NLWKN Lüneburg drei Teilräume gebildet, die als funktionale Einheiten mit einheitlichem Erhaltungsgrad und einheitlicher Entwicklungsperspektive zu betrachten sind.*

*Die Bewertung des Erhaltungsgrades wird teilweise durch den Mangel an Alt- und Totholz bestimmt. Insbesondere die auf den Wallhecken wachsenden Alt- und Uraltbäume werden (mglw. aus Verkehrssicherheitsgründen) gefällt. In mehreren Flächen wird der Erhaltungszustand durch die Beimischung von Nadelhölzern (Fichte, Douglasie) abgewertet. Dadurch wird kein Bestand mit „A“ eingestuft, 22 ha (52 %) werden mit „B“ und 21 ha (48 %) mit „C“ bewertet.*

*Zwei Fichten-/Douglasienforste mit höherem Anteil von Eiche als Buche werden als Entwicklungstyp des LRT 9190 eingestuft. Die Endnutzung der Nadelholzkultur kann hier in kurzer Zeit zu der Umwandlung in einen Eichen-Mischwald führen.*

*Die drei Bewertungsteilräume des LRT 9190 werden in Abbildung 4 dargestellt.“*

*„Im Norden wird ein Komplex insgesamt dem EHG C zugeordnet. Kleine, randlich gelegene Vorkommen, die für sich betrachtet auch mit „B“ bewertet werden könnten, werden einbezogen“, da sie, obwohl von nicht signifikanter Größe, lediglich wenige Dutzend Meter entfernt vom Hauptkomplex liegen. „Ausgespart wird das Vorkommen mit dem EHG „E“.“*

*In der Mitte liegt ein in sich homogener Komplex mit dem EHG „B“. Ausgespart wird das Vorkommen mit dem EHG „E“.*

*Im Süden liegt ein Komplex mit einer im Westen gelegenen großen Fläche, die mit „C“ bewertet wird. Eine randliche Fläche im EHG B wird zugeschlagen. Zwei weitere Flächen, die bei einer Einzelbewertung auch mit EHG „B“ bewertet werden könnten, werden einbezogen, da sie, obwohl von nicht signifikanter Größe, lediglich wenige Dutzend Meter entfernt vom Hauptkomplex liegen. Dieses Vorgehen erfolgte in Abstimmung mit dem NLWKN bereits auf der Ebene der BE (BIOS 2011).*

Außerhalb des FFH-Gebiets setzt sich der LRT kleinflächig im UG (TG 1a) fort (EHG C).

#### 91E0\* Auen-Wälder mit Erle, Esche, Weide

*„Die Auwälder erstrecken sich entlang des Bachtäler und im Bereich der Sickerquellen im südlichen Teil des UG. (...).*

*Eine sehr gute Ausbildung wächst in einem Taleinschnitt südöstlich von Rahden. Der lichte Bestand aus Erlen und Eschen wird von zwei Quellbächen durchflossen und ist zusätzlich durch Sickerwasser beeinflusst.*

*Der Erhaltungsgrad ist aber auf 2,2 ha schlecht („C“). Die Habitatstruktur ist meist durch die schmale band- oder saumartige Ausbildung entlang der Fließgewässer nur unvollkommen entwickelt. Hier ist dann auch die Krautschicht untypisch ausgebildet. Teilweise führt auch Beweidung durch Rinder zu Boden- und Vegetationsschäden.“*

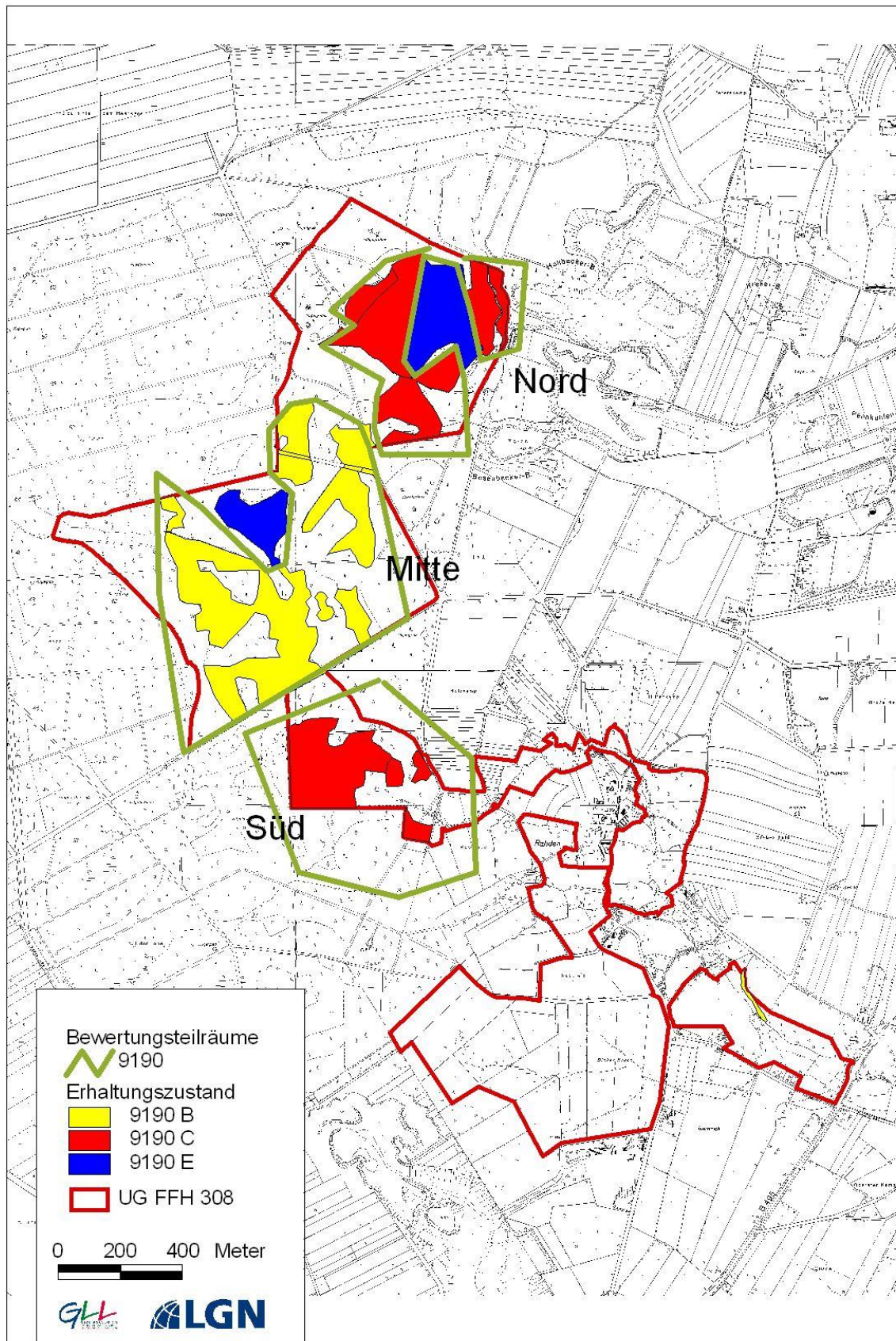


Abbildung 4: Bewertungsteilräume des LRT 9190 nach Basiserfassung (BIOS 2011, nicht präzierte Gebietsgrenze irrelevant)

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

Auf eine kartographische Darstellung wird mangels relevanter Einträge verzichtet.

#### 3.3.1 Anhang II-Arten (Vorkommen, Habitats, Erhaltungsgad)

Nach NLWKN (2018) und SDB kommen im FFH-Gebiet keine Pflanzen- und Tierarten des Anhangs II vor.

#### 3.3.2 Anhang IV-Arten

Nach NLWKN (2018) kommen im FFH-Gebiet keine Pflanzenarten des Anhangs IV vor.

Als Tierart des Anhangs IV wurde dem NLWKN (2018) für das MF 2320212 mit der Ortsbezeichnung „Wohlenbeck westlich ehemalige Sandabbaugrube“ das Vorkommen der Knoblauchkröte (FFH IV, prioritär) gemeldet. Die Knoblauchkröte ist auch in der Agrarlandschaft zu finden, und könnte deshalb potentiell in TG 2 vorkommen. Aufgrund der geringen Mobilität der Art und der fehlenden Laichgewässer ist jedoch nicht mit einer Expansion in das FFH-Gebiet zu rechnen. Eine weitere Berücksichtigung erfolgt nicht.

#### 3.3.3 Sonstige Arten

##### Fische

Für den Hackemühlener Bach als Nebenfluss der Oste wurden außerhalb des FFH-Gebietes weitreichende Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit durchgeführt:

- Fischökologische Optimierung des Schöpfwerks Basbecker Schleusenfleth (KÜFOG 2014) im Unterlauf,
- Anlage einer Sohlgleite am Zusammenfluss von Hackemühlener und Heeßeler Bach im Bereich einer alten Mühle,
- Ersatz eines Sohlabsturzes an der B 495 (Östliche Grenze des FFH-Gebietes) durch eine Sohlgleite,
- Innerhalb des FFH-Gebietes Ersatz einer Verrohrung des Hackemühlener Baches unter der Straße „Zum Westerberg“ durch einen weiträumigen Durchlass mit Kiessubstrat.

Der Hackemühlener Bach trägt somit zum Biotopverbund zwischen dem FFH-Gebiet und der Oste bei, die nach WRRL als überregionale Wanderroute der Fischfauna eingestuft ist. Besonderes Augenmerk gilt den gemäß der niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz höchst prioritären anadromen Wanderfischen Meerforelle und Lachs sowie den prioritären Arten Bachneunauge und -mit Einschränkungen- Aal. Der Lachs wird vermutlich nicht bis in das FFH-Gebiet aufsteigen, da er breitere Gewässer präferiert.

Dem Hackemühlener Bach im Teilgebiet 2 des FFH-Gebietes kommt nach hergestellter Durchgängigkeit Bedeutung als Laichhabitat für Salmoniden im Einzugsgebiet der Oste zu.

**Tabelle 11: (Potenzielle) Fischarten von Bedeutung nach den Vollzugshinweisen für Fischarten (NLWKN 2011)**

Art	Population	Lebensraum	Erhaltungsgrad	Defizite
Aal	Kein Nachweis	Hackemühlener Bach in Teilgebiet 2	x (unbekannt)	Teichkette (außerhalb)
Bachneunauge (FFH Anh. II)	Kein Nachweis	Hackemühlener Bach in Teilgebiet 2	x (unbekannt)	Teichkette (außerhalb)
Meerforelle	Kein Nachweis	Hackemühlener Bach in Teilgebiet 2	x (unbekannt)	Teichkette (außerhalb)

Die potentielle Bedeutung für Aal, Bachneunauge, Meerforelle beruht auf einem Zustand der vollständigen Durchgängigkeit, deren Verwirklichung im Einklang mit der WRRL weitgehend umgesetzt ist. Die Etablierung dieser Arten wäre zu gegebener Zeit wertbestimmend für das FFH-Gebiet. Zu ergreifende Maßnahmen im Rahmen dieses MP sollen „soweit wie möglich Ziele der WRRL um(zu)setzen.“ (S.100 LF). „Vorkommen von Aal, Bachneunauge und Bachforelle wurden stromabwärts des Planungsgebiets (Wohlenbecker Moor) im Rahmen des WRRL-Monitorings bereits nachgewiesen und bei gegebener lateraler Durchgängigkeit ist eine Zuwanderung bis in den Oberlauf möglich und realistisch.“ (Hinweis des LAVES in NLWKN, 2019).

#### Pflanzen

Aus landesweiter Sicht bedeutsam ist die stark gefährdete und prioritäre Art *Dactylorhiza majalis* zu nennen, die nach Nutzungsaufgabe ihrer Lebensräume im Dicken Bruch wohl verschwunden ist. Sie ist zielgerichtet bei der Planung zu berücksichtigen. Landesweit gefährdet und im Tiefland stark gefährdet ist die zuletzt 1989 innerhalb des Planungsraumes festgestellte *Platanthera chlorantha*. Der genaue Standort ist unbekannt.

### **3.4 Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums**

Im Standarddatenbogen werden keine Vogelarten genannt. Nach NLWKN <sup>8</sup> ist das FFH-Gebiet weder ein wertvoller Bereich für Brut- noch für Gastvögel.

### **3.5 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet**

#### **3.5.1 Biotopverbund**

Der Hackemühlener Bach trägt zum Biotopverbund zwischen dem FFH-Gebiet und der Oste bei, die nach WRRL als überregionale Wanderroute der Fischfauna eingestuft ist. Besonderes Augenmerk gilt dem gemäß der niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz höchst prioritären anadromen Wanderfisch Meerforelle sowie den prioritären Arten Aal und Bachneunauge.

<sup>8</sup> <https://numis.niedersachsen.de/kartendienste?lang=de&topic=naturlandschaft&bgLayer=osm-Layer&zoom=12&catalogNodes=3910868623452,31&layers=a3ae98bd3078f10954d361ff3cadee29&E=1018194.73&N=7104652.90>

### 3.5.2 Klimawandel

Das Potsdamer Institut für Klimafolgenforschung (PIK) hat im BfN-geförderten Projekt „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“ ermittelt, wie sich einige Kennwerte des regionalen Klimas entwickeln könnten. Die folgenden Abbildungen zeigen Zukunftsprojektionen für den Zeitraum von 2026 bis 2055 mit einem feuchten und einem trockenen Szenario für das FFH-Gebiet Westerberge bei Rahden.

Für beide Szenarien zeichnet sich eine Zunahme der Jahresmitteltemperatur um 2,2°C ab. Die Anzahl der Sommertage und der heißen Tage nimmt zu, während sich die Anzahl der Frost- und Eistage deutlich reduziert. Bemerkenswert ist, dass insgesamt eine Zunahme der Jahresniederschlagssumme für beide Modelle zu verzeichnen ist, allerdings nimmt die Regenmenge während der Vegetationszeit deutlich ab und im Winterhalbjahr zu. Kurzgefasst: die Winter werden nasser und die Sommer trockener.

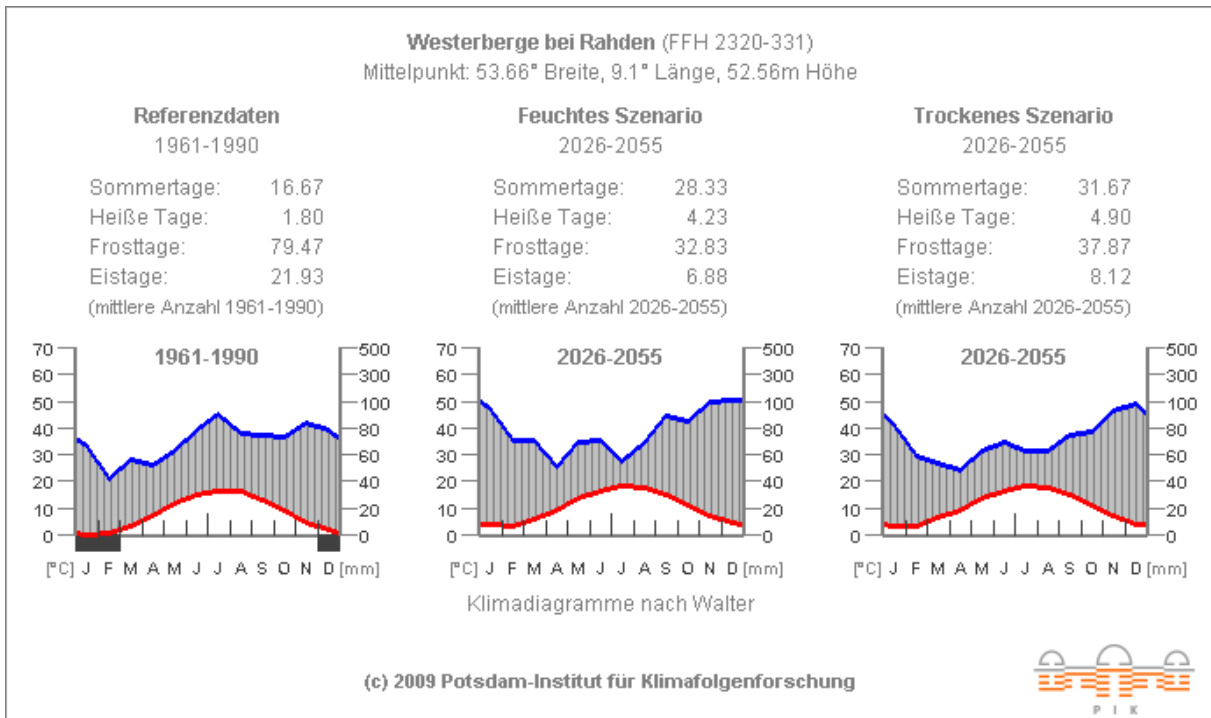
Durch diese Veränderungen der klimatischen Bedingungen steigt das Risiko, dass bestimmte Biotope oder Lebensraumtypen langfristig womöglich verschwinden und andere an ihre Stelle treten<sup>9</sup>. Für das FFH-Gebiet Westerberge bei Rahden trifft das vor allem auf die Lebensraumtypen und Biotope sowie die Tier- und Pflanzenarten zu, die auf eine ausreichende Wasserversorgung angewiesen sind, wie etwa die Sümpfe, Röhrichte und Nasswiesen sowie die Erlen- und Eschenwälder und Quellwaldstandorte. Ebenso ist wahrscheinlich davon auszugehen, dass sich die Dynamik der Fließgewässer im Gebiet verändert. Ein u.U. häufiger auftretendes Niedrigwasser könnte die Wasserqualität negativ beeinflussen. Ein geringes bis mittleres Risiko besteht hingegen für die Waldarten und die Waldökosysteme in der Tiefland-Region (VOHLAND et al., 2011).

In Anbetracht des Klimawandels hat das FFH-Gebiet Westerberge bei Rahden mit seinen unterschiedlichen Lebensräumen einen positiven Effekt auf das lokale Klima (Kühlungseffekte und Frischluftproduktion) und den lokalen Wasserhaushalt, der Waldanteil fungiert zusätzlich als Kohlenstoffspeicher.

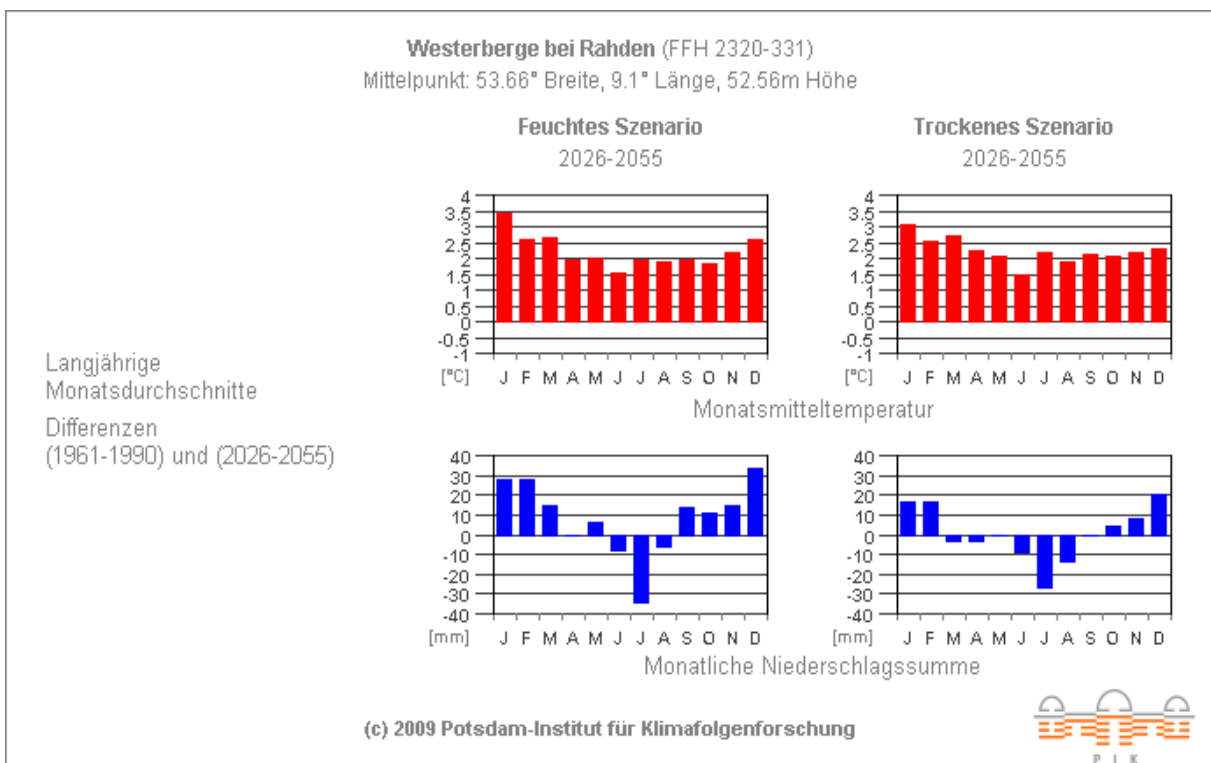
---

<sup>9</sup> <https://www.klima-warnsignale.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2014/06/vohland.pdf> (abgerufen 24.03.2020)





**Abbildung 5: Klimadaten und -szenarien für das FFH-Gebiet Westerberg bei Rahden: Wetterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)**



**Abbildung 6: Klimadaten und -szenarien für das FFH-Gebiet Westerberg bei Rahden: Langjährige Monatsdurchschnitte/Differenzen zu Referenzdaten (PIK 2009)**

## 4 Zielkonzept

### 4.1 Erhaltungsziele (nach NSG-VO)

§ 2 Abs. 2 NSG-VO „**Allgemeiner Schutzzweck** für das NSG ist die *Erhaltung, die Pflege und die naturnahe Entwicklung der standorttypischen Waldbestände auf dem Westerberg und der strukturreichen Landschaft im Tal des Hackemühlener Baches mit auentypischen Gehölzbeständen, Hochstaudenfluren, Sümpfen und der anderen ungenutzten Bereiche als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt - insbesondere für mehrere in Niedersachsen gefährdete Tier- und Pflanzenarten bzw. Pflanzengesellschaften – sowie die extensive Bewirtschaftung der im Gebiet vorhandenen landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzten Flächen.*“

§ 2 Abs. 5 NSG-VO „**Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele)** für das NSG ist die *Erhaltung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch*

1. *den Schutz und die Entwicklung insbesondere von*

a) *dem Hackemühlener Bach und seinen Zuflüssen als naturnahstrukturierte Fließgewässer mit Hochstauden- und Erlensäumen sowie einer natürlichen Gewässerdynamik, bei Erhalt bzw. Gewährleistung einer ungehinderten Durchgängigkeit und unter Einbeziehung der umgebenden Flächen als Puffer- und Entwicklungsflächen sowie hydrologischen Schutzzone;*

b) *naturnahen, strukturreichen Laubwaldkomplexen auf dem Westerberg und entlang des Hackemühlener Baches sowie im Bereich der Sickerquellen mit standorttypischen Waldgesellschaften und einer gut ausgebildeten Krautschicht;*

c) *artenreichen, mageren Wiesen und artenreichem Feucht- und Nassgrünland sowie Magerrasen als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten;*

d) *auentypischen Biotopkomplexen wie feuchten Hochstaudenfluren, Riedern, Röhrichten und Feuchtgebüsch;*

2. *die Erhaltung und die Förderung der prioritären Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie)*

a) *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden als von Borstgras gekennzeichnete Magerrasen feuchter Standorte auf meist beweideten Hangflächen im Bereich „Dicker Bruch“ sowie auf weiteren Teilflächen in Verbindung mit Nasswiesen und nährstoffarmem mesophilen Grünland;*

b) *91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) als Gehölzbestände aus Esche, Schwarzerle und Weide entlang des Hackemühlener Baches und im Bereich der Sickerquellen, mit einer lebensraumtypischen Artenvielfalt, in enger funktionaler und räumlicher Verzahnung mit anderen standorttypischen Lebensräumen;*

3. *die Erhaltung und die Förderung der übrigen Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie)*

a) *6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe als uferbegleitende Hochstaudenvegetation auf feuchten bis nassen, nährstoffreichen Standorten, in enger ökologischer Wechselbeziehung zu anderen auentypischen Biotopkomplexen;*



b) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) als artenreiche, extensiv genutzte Mähwiesen auf teilweise von Sickerwasser beeinflussten Flächen mit leichter Hangneigung;

c) 9110 Hainsimsen Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) als bodensaurer Buchenwald armer Sandböden oder lehmiger Böden auf dem Westerberg sowie auf dem Geestrand mit Dominanz der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) in der ersten Baumschicht und mit mehreren Waldentwicklungsphasen, in mosaikartigem Wechsel mit standortgerechten, ursprünglich im Naturraum beheimateten Baumarten, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern, einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten;

d) 9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (*Quercion robori-peteraeae* oder *Ilici-Fagenion*) als kleinflächig bei Rahden vorkommender Buchenbestand mit hoher Deckung von Stechpalme im Unterwuchs, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten;

e) 9160 Subatlantischer oder Mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) als besonders am Fuß des Westerberges vorkommende naturnahe bzw. halbnatürliche, strukturreiche Eichenmischwälder auf feuchten bis nassen oder weniger basenreichen Standorten mit typischer Baumartenverteilung, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen und einer üppigen Krautschicht, einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten;

f) 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* als Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden auf dem Westerberg, mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel mit standortgerechten, ursprünglich im Naturraum beheimateten Baumarten, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten.

§ 2 Abs. 6 NSG-VO Die Umsetzung der vorgenannten Erhaltungsziele auf land- und forstwirtschaftlichen Flächen sowie von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen soll durch den Erschwernisausgleich und durch Angebote des Vertragsnaturschutzes unterstützt werden.

Zusätzlich zum besonderen Schutzzweck weist die NSG-VO in § 2 Abs. 3 auf weitere landesweit bedeutsame Arten und Biotope hin:

§ 2 Abs.3 NSG-VO

Satz 1. Den Schutz der landesweit bedeutsamen Lebensräume der im Gebiet lebenden gefährdeten Arten und der Lebensgemeinschaften wildwachsender Pflanzen und wild lebender Tiere.

Satz 6. Die Erhaltung und die Pflege der Baum-Strauch-Wallhecken und der sonstigen Heckenstrukturen mit einem hohen Alt- und Totholzanteil.

## 4.2 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Da für das FFH-Gebiet keine Anhang II-Arten gemeldet sind und auch keine Vogelarten nach der EU-Vogelschutzrichtlinie benannt sind, bestehen im FFH-Gebiet ausschließlich, z.T. deutliche Zielkonflikte zwischen

- prioritären LRT (Spiegelstrich 1),
- prioritären LRT, LRT und prioritären Biotoptypen (Spiegelstrich 2 und 3) sowie
- zwei LRT (Spiegelstrich 4 und 5),

die sich aufgrund des hierarchischen Charakters überwiegend leicht beilegen lassen.

- Im „Dicken Bruch“ liegen die prioritären LRT 6230\* (EHG E und EHG C) und 91E0\* (EHG C) in direkter räumlicher Nachbarschaft. Der wiederherzustellende LRT 6230\* könnte durch eine für den LRT 91E0\* vorgesehene Ausweitung durch Sukzession, Beschattung und Laubfall mit Nährstoffeintrag beeinträchtigt werden. Erhaltung und Wiederherstellung des LRT 6230\* haben Vorrang und beinhalten auch Eingriffe in den Baumbestand.
- Sowohl eine künstliche als auch eine natürliche Ausweitung des LRT 91E0\* kann zu Konflikten mit den landesweit prioritären Biotoptypen der Sümpfe und Rieder, Nassgrünländern sowie dem LRT 6430 führen. Eine Ausweitung des prioritären LRT 91E0\* kann auf brachgefallenen, bereits schwach verbuschten Nassgrünländern ohne Beeinflussung des LRT 6230\* in direkter Nachbarschaft zum LRT erfolgen (Dicker Bruch, untere Niederung des Hackemühlener Bachs), vorrangig gewässerbegleitend. Zur Feinabstimmung findet im Vorwege eine Kontrolle auf den aktuellen Biotopbestand statt. Der LRT 6430 am unteren Hackemühlener Bach kann bei der Ausweitung des LRT 91E0 erhalten werden.
- Die in den vergangenen Jahren erfolgte Herauentwicklung von Teilflächen des LRT 6230\* im „Dicken Bruch“ zum nicht signifikanten Vorkommen des LRT 6510 und zum prioritären Biotoptyp Nassgrünland ist rückgängig zu machen (VZH LRT 6230).
- Erhebliche Teilflächen des LRT 9190 (alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche) entwickeln sich allmählich zum LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwälder) oder würden dies ohne Pflegemaßnahmen langfristig tun. In Abstimmung mit dem NLWKN kam es bereits auf der Ebene der BE zur Abgrenzung von drei Bereichen für den LRT 9190 (BIOS 2011): im Norden (EHG C), in der Mitte (EHG B) und im Süden (EHG C) (Abbildung 4). Die Bereiche mit EHG C weisen großflächig allerdings sehr buchenreiche Bestände mit Tendenz zu LRT 9110 auf. Im Süden stocken die Bestände des LRT nach Forstlicher Standortkarte überwiegend auf „ziemlich gut mit Nährstoffen“ versorgten Braunerde-Podsolen oder Pseudogley-Braunerden. Der Buchenanteil erreicht hier in B1 und B2 25-50%, z.T. in B2 50-75%. Aus standörtlichen Gründen und der Bestandsstruktur scheint eine künftige Entwicklung einer Teilfläche von ca. 6,5 ha mit dem EHG C vom LRT 9190 zum LRT 9110 plausibel zu sein. Die ebenfalls buchenreichen Teilflächen im EHG B sollen im LRT 9190 verbleiben. Bei Umsetzung von Maßnahmen auf den 8,75 ha großen Flächen im EHG E im Norden von Teilgebiet in direktem Anschluss an den LRT 9190 wird es jedoch gelingen, die Gesamtfläche nahezu konstant zu halten. Auch dem Rückgang des LRT 9110 kann so begegnet werden, obwohl *„bei der Gebietsmeldung große Anteile von Eichen-Mischwald (9190) dem LRT 9110 zugeschlagen worden [sind]. Möglicherweise ist auch durch forstliche Nutzung der Anteil von Buche zugunsten von Eiche verändert worden.“* Nach Informationen des Eigentümers sollen die Bestände eichenbetont bleiben.
- Im Norden von Teilgebiet 1 befindet sich am Anschluss an den LRT 9190 eine kleine mit 25-50% an der 1. Baumschicht eichenreiche Parzelle des LRT 9110. Eine Entwicklung hin zum LRT 9190 nach Entnahme der Buchen erscheint plausibel.

### 4.3 Langfristig angestrebter Gebietszustand

Für die Erhaltung und die Förderung von FFH-Lebensraumtypen in allen Wald-LRT stellt sich durch gezielte Bewirtschaftung ein hoher Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ein. Natürlich entstandene Lichtungen und vielgestaltige Waldränder, die z.T. als Wallhecken ausgeprägt sind, einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten mit stabilen Populationen, tragen zur Lebensraumvielfalt bei.

Die *Hainsimsen-Buchenwälder* (TG 1, TG 1a und TG 2) und die *Atlantischen bodensauren Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme* (TG 2) stehen im Verbund mit den Eichenwäldern.

Sie sind als bodensaurer Buchenwald armer Sandböden oder lehmiger Böden auf dem Westerberg (TG 1) sowie auf dem Geestrand (TG 2) mit Dominanz der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) in der ersten Baumschicht und mit mehreren Waldentwicklungsphasen ausgeprägt und charakterisiert durch einen mosaikartigem Wechsel mit standortgerechten, ursprünglich im Naturraum beheimateten Baumarten, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern, einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten. (NSG-VO § 2, Satz 5 (3c und d)). Gebietsfremde Arten nehmen in der Baumschicht max. 10% ein. Nährstoffzeiger und Neophyten treten nur vereinzelt auf. Altholzbestände haben einen Anteil von mehr als 35% an der LRT-Fläche. Die Buche erreicht mindestens einen 25-50%-Anteil in der ersten Baumschicht. Die Krautschicht des Biotoptyps Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden (WLA) wird durch die Säure- und Nährstoffmangelzeiger Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Widertonmoos (*Polytrichum commune*) gekennzeichnet. Der Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflandes (WLM) weist dagegen in der Krautschicht auch anspruchsvollere Arten wie Flattergras (*Milium effusum*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Efeu (*Hedera helix*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) und Schattenblume (*Maianthemum bifolium*) auf (BIOS 2011). Auf einigen Parzellen erreicht die Stechpalme eine Deckung von mindestens 10%. *Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder* wachsen in guter Ausprägung am Fuß des Westerberges (TG 1), beim „Haus des Waldes“ in Rahden (BIOS 2011), auf einer isolierten Fläche ebenfalls in Rahden (TG 2) WQL und im Bereich der Teichanlage (TG 1a) als *naturnahe bzw. halbnatürliche, strukturreiche Eichenmischwälder auf feuchten bis nassen oder weniger basenreichen Standorten mit typischer Baumartenverteilung, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen und einer üppigen Krautschicht, einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten* (NSG-VO §2, Satz 5 (3e)). Gebietsfremde Arten nehmen in der Baumschicht max. 10% ein. Nährstoffzeiger und Neophyten treten in der Krautschicht nur vereinzelt auf. Altholzbestände, die eine weitere Waldentwicklungsphase haben, weisen einen Altholz-Anteil von 20-35% an der LRT-Fläche auf oder sind reine Altholzbestände. Quellige Bereiche sind ungefasst und die freilaufenden Fließgewässer gewährleisten eine natürliche hydrologische Dynamik.

*Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder* des Biotoptyps (WCA) sind sowohl in der Baum- wie in der Krautschicht sehr artenreich. Eschen, Buchen und Eichen sind vorherrschend. Daneben kommen Erlen und Hainbuchen vor. Typische Arten der Krautschicht sind Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Berg-Ehrenpreis (*Veronica montana*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) und Winkel-Segge (*Carex remota*). Im Wald bei Rahden wächst ein großer Bestand der gefährdeten Ährigen Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*). Randlich sind hier Übergänge zu mesophilem

Buchenwald (WLM) und entlang des Baches zu Auwald (WET) vorhanden. (BIOS 2011). Die Krautschicht der isoliert liegenden Fläche wird in der Baumschicht von Eschen und Bärlauch (*Allium ursinum*) dominiert (WCR). Mit der Grünen Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*) und der Einbeere (*Paris quadrifolia*) kommen weitere gefährdete Pflanzen vor (NLWKN (2018).

*Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche als Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden (Pseudogley-Braunerden und Pseudogley-Podsolen) auf dem Westerberg, mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel mit standortgerechten, ursprünglich im Naturraum beheimateten Baumarten, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten* (NSG\_VO §2, Satz 5 (3f)) dominieren das Teilgebiet 1, kleinflächig kommen sie auch TG 1a und 2 vor. Gebietsfremde Arten nehmen in der Baumschicht max. 10% ein. Nährstoffzeiger und Neophyten treten nur vereinzelt auf. Bergahorn und Buche bleiben in allen Schichten unterhalb eines Anteils von 50%. In der Krautschicht der *Bodensauren Eichwälder* vom Typ WQL kommen häufig Draht-Schmieele (*Deschampsia flexuosa*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Siebenstern (*Trientalis europaea*), Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Efeu (*Hedera helix*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Widdertonmoos (*Polytrichum commune*) und Schattenblume (*Maianthemum bifolium*) vor, an feuchten Standorten auch *Molinia caerulea* und Winkel-Segge (*Carex remota*).

Quellige Bereiche sind ungefasst und die freilaufenden Fließgewässer gewährleisten eine natürliche hydrologische Dynamik.

*Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) stocken als Gehölzbestände aus Esche, Schwarzerle und Weide entlang des Hackemühlener Baches und im Bereich der Sickerquellen mit einer lebensraumtypischen Artenvielfalt, in enger funktionaler und räumlicher Verzahnung mit anderen standorttypischen Lebensräumen* (NSG-VO § 2, Satz 4 (2b)).

Die Bestände der *Auenwälder mit Erle, Esche, Weide* (Prioritärer Lebensraumtyp) im Dicken Bruch (EHG C) liegen in einem eingekerbten Tal mit rasch ansteigenden, verbreitungsbegrenzenden Hängen und haben über die naturnahen, sehr schmalen Bäche häufig Quellbezug. Die natürlichen und frei fließenden Gewässer übernehmen die Steuerung der Abflussdynamik. Ausgehend von den (mindestens) fünf Sickerquellen, werden sie von schmalen Beständen begleitet, die sich in kleinflächigen Erweiterungen verbreitern. Natürliche Sickerquellen sind Standorte von Quellwäldern. Die Bestände am Hackemühlener Bach (EHG A, B oder C) stocken in einer vergleichsweise breiten Talniederung. Die Wasserversorgung der Bestände im Tal des Hackemühlener Baches ist optimal durch einen hohen Abflussspiegel des Baches. Es besteht eine enge, befestigungslose Verzahnung mit dem Hackemühlener Bach. Zwei nördlich der Teichkette bzw. in diese einmündende Nebengewässer verlaufen mäandrierend von den im Westen liegenden Quellen durch naturnahe Gehölze zum Hackemühlener Bach. Eine Beweidung vor allem der Bestände im Dicken Bruch findet nicht statt.

Typische Arten in der Strauchschicht der Auwälder im UG sind Hasel (*Corylus avellana*), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*) und Schneeball (*Viburnum opulus*), in der Krautschicht Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Rasen-Schmieele

(*Deschampsia cespitosa*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Riesen-Schwengel (*Festuca gigantea*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*) und Berg-Ehrenpreis (*Veronica montana*).

Der nun bergahornfreie Bestand, der eingebettet in einem Buchenwald liegt und keinen direkten Kontakt zum mittleren Abschnitt des Hackemühlener Bachs hat, weist eine entwickelte Strauchschicht auf. Die Krautschicht des noch jungen Bestandes hat sich durch Einwandern von mindestens drei weiteren Kennarten entwickelt. Durch Naturverjüngung ist eine vielfältige Stufung entstanden.

#### 4.3.1 Teilgebiet 2 mit Planungsraum Dicker Bruch

Der Dicke Bruch wird weitgehend als Grünland genutzt. Eine Vielzahl von Quellen speisen kleine Wasserläufe, an dessen Ufern schmale Auenwälder stocken. Ein dichtes und gepflegtes Netz an (*Baum-*)*Strauch-Wallhecken* begrenzt die Wirtschaftsflächen und Wege.

Nicht oder wenig gedüngtes, mäßig nährstoffreiches und quelliges *Nassgrünland* nimmt große Flächenanteile ein. Es wird extensiv genutzt, überwiegend als Weide, ist sehr artenreich und beherbergt Florenelemente der Borstgrasrasen. Kleinflächig haben sich aus brach gefallenem Nassgrünland bachbegleitende *Auen-Wälder mit vor allem Alnus glutinosa* entwickelt.

Eine deutliche Ausweitung des *Mesophilen Grünlands*, insbesondere im Westen, hat auf Intensivgrünland (GIT) durch Aushagerung und ggf. Beweidung stattgefunden. Entstanden sind artenreiche, nicht oder wenig gedüngte Mähwiesen und Weiden. Einige Flächen haben sich in Richtung Borstgrasrasen entwickelt.

In dieses Mosaik unterschiedlicher Grünlandtypen fügen sich ausgedehnte *Artenreiche Borstgrasrasen* feuchter Standorte ein. Bei langer Standzeit erfolgt auf den hängigen Flächen eine Beweidung.

Das Intensivgrünland ist deutlich zurückgegangen; Äcker bestehen nicht.

*Feuchte Hochstaudenfluren* haben sich kleinflächig an lichten, bachbegleitenden Abschnitten der Auenwälder angesiedelt. Ihre Standorte wechseln in Abhängigkeit von lichten Stellen.

#### 4.3.2 Teilgebiet 2 mit Planungsraum Hackemühlener Bach

Im gesamten Verlauf des Hackemühlener Baches laufen eine Vielzahl eigendynamisch landschaftsgestaltender Prozesse ab, die zu natürlichen Abflussspiegeln führen.

*Hainsimsen-Buchenwälder* stocken auf Podsolen des Geestrands am Ostufer des Hackemühlener Bachs und die *Atlantischen bodensauren Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme* auf Pseudogley-Podsolen bei Rahden auf dem Ostufer. Durch Umwandlung von Nadelforsten ist ihre Bestandsfläche deutlich vergrößert worden. Eine naturnahe Waldbewirtschaftung lässt dichte Ilex-Bestände entstehen. Die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert in der ersten nun fichten- und bergahornfreien Baumschicht bei gleichzeitig vielfältiger Stufung. Durch Naturverjüngung ist eine vielfältige Stufung entstanden. Beiderseits des Hackemühlener Baches bleiben breite Streifen dauerhaft ungenutzt. Die Nutzungen Siedlung und Wald sind klar gegeneinander abgegrenzt, so dass eine Abfalllagerung verhindert wird. In der Krautschicht etablieren sich weitere lebensraumtypische Kennarten.

Der *Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwald* erstreckt sich sehr kleinflächig (0,6 ha) an einem westlichen Nebengewässer. Alte Eichen und Eschen dominieren die erste Baumschicht, Erlen und Hainbuchen die zweite. Ufernahe Bereiche bleiben ungenutzt. Die Parzellen sind Wuchsort zahlreicher gefährdeter Pflanzenarten, u.a. der Grünen Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*), der Einbeere (*Paris quadrifolia*) und der Ährigen Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*). Eine künstliche Entwässerung findet nicht statt. Es hat sich ein hoher Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz eingestellt.

In der unteren Niederung wurde die Landwirtschaft aufgegeben. Es erstrecken sich am z.T. rückverlagerten und renaturierten Hackemühlener Bach bestehende und großflächig neugegründete Bestände. *Sümpfe* und *Röhrichte* als Kontaktbiotope dienen der Ausweitung über Sukzession.

*Feuchte Hochstaudenfluren* haben sich kleinflächig an lichten, bachbegleitenden Abschnitten der Auenwälder angesiedelt. Ihre Standorte wechseln in Abhängigkeit von lichten Stellen.

Die Durchgängigkeit des Hackemühlener Bachs ist bis in die Quellregion gewährleistet. Belastungsquellen wie Fischteiche bzw. andere, auch von außen hineinwirkende Zuflüsse sind saniert. Die Population der *Meerforelle* wird bis eine natürliche Reproduktion erreicht wird durch Besatzmaßnahmen gestützt. Die Laichbedingungen für *Bachneunauge* und die eingewanderte *Meerforelle* sind in den natürlichen kiesgeprägten Sedimenten oder deren Neuanlagen gewährleistet. Weiterhin kommen *Bachforelle* und *Elritze* vor. Die Entfaltung der Eigendynamik findet innerhalb breiter ungenutzter Randstreifen statt.

#### 4.3.3 Teilgebiet 2 Sonstiges

Im verbleibenden Teilgebiet 2 wurden Einzelbiotope im Bestand gesichert, so einige Wallhecken, Nassgrünländer und ein eschenreicher Eichen-Hainbuchenwald.

### 4.4 Gebietsbezogene Erhaltungsziele und notwendige Ziele zur Wiederherstellung für maßgebliche FFH-Lebensraumtypen und -Arten

Die Auswahl der für das FFH-Gebiet 308 „Westerberge bei Rahden“ vorrangig zu betrachtenden Arten und FFH-Lebensraumtypen richtet sich nach den im Standarddatenbogen aus dem Jahr 2019 (SDB; basierend auf Daten aus dem Jahr 2010 und 2016) aufgeführten LRT mit signifikanten Vorkommen. Im SDB wird außerdem die stark gefährdete und prioritäre Art *Dactylorhiza majalis* aufgeführt.

Nachfolgend werden die Erhaltungsziele für die vorrangig zu betrachtenden FFH-LRT gebietsbezogen konkretisiert und insbesondere für die verpflichtenden Ziele quantifiziert. Die aufgeführten Zielgrößen beschreiben die gebietsbezogenen, verpflichtend zu erreichenden notwendigen Mindestanforderungen (Flächengrößen und Erhaltungsgrade) für die jeweiligen LRT.

Die im FFH-Gebiet Nr. 308 praktizierte nachhaltige Forstwirtschaft hat den aktuellen Zustand des Gebietes ermöglicht und die Forstwirtschaft unter Einhaltung der Vorgaben aus der Verordnung über das Naturschutzgebiet trägt dazu bei, die Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet Nr. 308 zu erreichen. Aufgrund der Dynamik in FFH-Waldlebensraumtypen kann sich die

räumliche Lage der FFH-Waldlebensraumtypen, jedoch nicht die in diesem Kapitel als notwendig festgelegte Flächengröße mit dem jeweiligen Erhaltungsgrad, verändern. Wenngleich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen gegeben wären, wird nach umfassender Abwägung mit sozialen und ökonomischen Belangen darauf verzichtet, sonstige Schutz- und Entwicklungsziele für die FFH-Waldlebensraumtypen festzulegen.

#### 6230\* Artenreiche Borstgrasrasen

##### **Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens**

Erhalt des Lebensraumtyps 6230 in einer Ausdehnung von 0,001 ha<sup>10</sup>.

##### **Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades**

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades wurden nicht festgelegt<sup>11</sup>.

##### **Ziele zur Wiederherstellung der Größe des gemeldeten Vorkommens und des günstigen Erhaltungsgrades**

Wiederherstellung der Größe und des günstigen Erhaltungsgrades des gemeldeten Vorkommens auf einer Fläche von ca. 2,0 ha.

Die Wiederherstellungsnotwendigkeit von RNF in dieser Größe ergibt sich aus dessen Referenzgröße zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung. Ausgehend von den vormaligen Borstgrasrasen der BE (ca. 0,3 ha) im Planungsraum Dicker Bruch (Teilgebiet 2) ist zusätzlich benachbartes Magergrünland GMA mit Nebencode RNF (ca. 0,2 ha) und GNM (ca. 0,7 ha) im östlichen Planungsraum einzubeziehen, um das Ziel quantitativ zu erreichen. Auf gleicher Parzelle bestehen Wiederherstellungsmöglichkeiten auf vorhandenen GMS-Flächen mit Nebencode GMA (1 ha) sowie in einer Adlerfarnflur (0,1 ha). Diese Wiederherstellungsflächen dürften weitgehend den 1993 vorgefundenen Borstgrasrasen entsprechen und werden als Suchraum zur Erfüllung des Ziels zur Wiederherstellung von ca. 2,0 ha betrachtet.

Die Bestände sind ausgeprägt als arten- und strukturreiche, überwiegend gehölzfreie und niedrigwüchsige Borstgras-Rasen auf nährstoffarmen, feuchten Standorten im Bereich „Dicker Bruch“ und auf weiteren Teilflächen, die meist extensiv beweidet oder gemäht werden. Als lebensraumtypische Pflanzenarten kommen unter anderem *Carex pilulifera*, *Carex nigra*, *Danthonia decumbens*, *Galium saxatile*, *Luzula campestris*, *Nardus stricta* und *Potentilla erecta* vor. Beeinträchtigungen wie Entwässerung haben allenfalls geringe bis mäßige Auswirkungen.

##### **Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades in der biogeografischen Region**

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region wurden nicht festgelegt.

<sup>10</sup> nach Wiederherstellung erhöht sich diese Zahl auf 2,0 ha

<sup>11</sup> nach Wiederherstellung erhöht sich diese Zahl auf 2,0 ha

### 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

#### **Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens**

Erhalt des Lebensraumtyps 6430 in einer Ausdehnung von 0,01 ha.

#### **Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades**

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades wurden nicht festgelegt<sup>12</sup>.

#### **Ziele zur Wiederherstellung der Größe des gemeldeten Vorkommens und des günstigen Erhaltungsgrades**

Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades auf einer Fläche von ca. 0,01 ha.

Standorttypische Hochstaudenfluren finden sich im Planungsraum entlang des Hackemühlener Bachs als uferbegleitende Vegetation auf nährstoffreichen Standorten in enger ökologischer Wechselbeziehung zu anderen autotypischen Biotopkomplexen. Die charakteristischen Arten, u. a. *Calystegia sepium*, *Epilobium hirsutum*, *Filipendula ulmaria*, *Eupatorium cannabinum*, *Lythrum salicaria* und *Valeriana officinalis* agg. sind in stabilen Beständen vorhanden. Die Deckung von Gehölzen beträgt im überwiegenden Teil der Staudenflur weniger als 10 % und der Anteil von Störungszeigern (Nitrophyten, invasive Neophyten) beträgt weniger als 25 %. Weitere Beeinträchtigungen wie Uferausbau und Gewässerunterhaltung haben allenfalls geringe bis mäßige Auswirkungen.

#### **Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades in der biogeografischen Region**

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region wurden nicht festgelegt.

### 9110 Hainsimsen-Buchenwälder und LRT 9120 Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme

#### **Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens**

Erhalt des Lebensraumtyps 9110 in einer Ausdehnung von 5,7 ha. Erhalt des Lebensraumtyps 9120 in einer Ausdehnung von 1,1 ha.

#### **Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades**

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps 9110 in einer Ausdehnung von 3,4 ha. Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps 9120 in einer Ausdehnung von 1,1 ha.

Der LRT 9110 ist ausgeprägt als bodensaurer Buchenwald nährstoffarmer Sandböden oder lehmiger Böden auf dem Westerberg sowie am Geestrand mit Dominanz an alten Rotbuchen und Stieleichen in der ersten Baumschicht und mit mehreren Waldentwicklungsphasen, in mosaikartigem Wechsel mit standortgerechten, lebensraumtypischen Baumarten, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern, einschließlich der typischen Pflanzenarten wie beispielsweise

---

<sup>12</sup> nach Wiederherstellung erhöht sich diese Zahl auf 0,01 ha



*Betula pubescens*, *Ilex aquifolium*, *Dryopteris dilatata*, *Lonicera periclymenum*, *Milium effusum* und *Oxalis acetosella*.

Die Waldbestände des kleinflächig bei Rahden vorkommenden alten Buchen-Eichenmischwaldes (LRT 9120) haben eine hohe Deckung von Stechpalme im Unterwuchs, einen hohen Alt- und Totholzanteil und Höhlenbäume, einschließlich der typischen Pflanzenarten wie beispielsweise *Betula pubescens*, *Ilex aquifolium* und *Dryopteris dilatata*.

Diese Ziele werden durch folgende Teilziele konkretisiert:

- Der Bestand ist ausgeprägt als ungleichaltriger, vielfältig mosaikartig strukturierter Wald mit kontinuierlichem Altholzanteil
- Je Hektar sind mindestens 6 Stück Stämme standortheimischen bzw. standortgerechten, stehenden Altholzes aller im Bestand dominierender standortheimischen Baumarten bis zum natürlichen Verfall vorhanden; alle Horst- und Höhlenbäume werden als Habitatbäume belassen
- Je Hektar sind mindestens 3 Stück stehenden und liegenden Totholz oder totholzreiche Uraltbäume bis zu dessen natürlichem Verfall vorhanden
- Je Hektar ist ein kontinuierlicher Anteil von  $\geq 80$  % lebensraumtypischer Baumarten (z.B. Rotbuche und Stieleichen) vorhanden

### **Ziele zur Wiederherstellung aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung**

Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades auf einer Fläche von ca. 2,3 ha.

Aufgrund der Regelungen in § 4 Abs. 5 der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Westerberg und oberes Hackemühlener Bachtal“ vom 20. Juli 2012 ist zu erwarten, dass sich die Habitatstruktur innerhalb der Bestände des Lebensraumtyps 9110, die derzeit den Erhaltungsgrad C aufweisen, in absehbarer Zeit so entwickelt, dass sie die Kriterien für einen günstigen Erhaltungsgrad erfüllt. Dies führt zu einer Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades, wie er bei dem Ziel zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades beschrieben ist.

### **Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades in der biogeografischen Region**

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region wurden nicht festgelegt.

### 9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder

#### **Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens**

Erhalt des Lebensraumtyps 9160 in einer Ausdehnung von 1,7 ha.

#### **Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades**

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades in einer Ausdehnung von 1,7 ha.

Erhalt der besonders am Fuß des Westerberges vorkommende Waldbestände als naturnahe, strukturreiche Eichenmischwälder auf feuchten bis nassen oder weniger basenreichen Standorten mit intaktem Wasserhaushalt, natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur sowie einer typischer Baumartenverteilung. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und besitzen einen hohen Alt- und Totholzanteil,

Habitatbäume und eine standorttypische Strauch- und Krautschicht, einschließlich der typischen Pflanzenarten wie beispielsweise *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Carex sylvatica*, *Deschampsia cespitosa* und *Lamium galeobdolon*.

Diese Ziele werden durch folgende Teilziele konkretisiert:

- Der Bestand ist ausgeprägt als ungleichaltriger, vielfältig mosaikartig strukturierter Wald mit kontinuierlichem Altholzanteil
- Je Hektar sind mindestens 6 Stück Stämme standortheimischen bzw. standortgerechten, stehenden Altholzes aller im Bestand dominierender standortheimischen Baumarten bis zum natürlichen Verfall vorhanden; alle Horst- und Höhlenbäume werden als Habitatbäume belassen
- Je Hektar sind mindestens 3 Stück stehenden und liegenden Totholz oder totholzreiche Uraltbäume bis zu dessen natürlichem Verfall vorhanden
- Je Hektar ist ein kontinuierlicher Anteil von  $\geq 80\%$  lebensraumtypischer Baumarten (z.B. Stieleiche und Hainbuche) vorhanden

### **Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades in der biogeografischen Region**

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region wurden nicht festgelegt.

#### 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

##### **Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens**

Erhalt des Lebensraumtyps 9190 in einer Ausdehnung von 41,8 ha<sup>13</sup>.

##### **Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades**

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades in einer Ausdehnung von 22,0 ha<sup>14</sup>.

Erhalt der Waldbestände als Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden auf dem Westerberg, mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel mit standortgerechten, ursprünglich im Naturraum beheimateten Baumarten, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich der typischen Pflanzenarten wie beispielsweise *Deschampsia flexuosa*, *Dryopteris dilatata*, *Fagus sylvatica*, *Lonicera periclymenum*, *Maianthemum bifolium* und *Vaccinium myrtillus*.

Diese Ziele werden durch folgende Teilziele konkretisiert:

- Der Bestand ist ausgeprägt als ungleichaltriger, vielfältig mosaikartig strukturierter Wald mit kontinuierlichem Altholzanteil
- Je Hektar sind mindestens 6 Stück Stämme standortheimischen bzw. standortgerechten, stehenden Altholzes aller im Bestand dominierender standortheimischen Baumarten bis zum natürlichen Verfall vorhanden; alle Horst- und Höhlenbäume werden als Habitatbäume belassen

<sup>13</sup> nach Wiederherstellung erhöht sich diese Zahl auf 42,71 ha

<sup>14</sup> nach Wiederherstellung erhöht sich diese Zahl auf 22,82 ha

- Je Hektar sind mindestens 3 Stück stehenden und liegenden Totholz oder totholzreiche Uraltbäume bis zu dessen natürlichem Verfall vorhanden
- Je Hektar ist ein kontinuierlicher Anteil von  $\geq 80$  % lebensraumtypischer Baumarten (z.B. Traubeneiche und Rotbuche ) vorhanden

### **Ziele zur Wiederherstellung aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung**

Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades auf einer Fläche von ca. 19,9 ha.

Aufgrund der Regelungen in § 4 Abs. 5 der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Westerberg und oberes Hackemühlener Bachtal“ vom 20. Juli 2012 ist zu erwarten, dass sich die Habitatstruktur innerhalb der Bestände des Lebensraumtyps 9190, die derzeit den Erhaltungsgrad C aufweisen, in absehbarer Zeit so entwickelt, dass sie die Kriterien für einen günstigen Erhaltungsgrad erfüllt. Dies führt zu einer Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades, wie er bei dem Ziel zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades beschrieben ist.

### **Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades in der biogeografischen Region**

Die aus dem Netzzusammenhang notwendige Verbesserung des Erhaltungsgrades durch Reduzierung des C-Anteils des Lebensraumtyps 9190 wird durch die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades aufgrund der Regelungen in § 4 Abs. 5 der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Westerberg und oberes Hackemühlener Bachtal“ vom 20. Juli 2012 auf einer Fläche von ca. 19,9 ha erzielt.

### 91E0\* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

#### **Ziele zum Erhalt der Größe des gemeldeten Vorkommens**

Erhalt des Lebensraumtyps 91E0\* in einer Ausdehnung von 3,57 ha.

#### **Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades**

Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades in einer Ausdehnung von 0,87 ha.

Zusätzlich Erhalt des Erhaltungsgrades A in einer Ausdehnung von 0,38 ha.

Die Waldbestände sind als naturnahe, feuchte bis nasse Weiden-Auenwälder oder Erlen- und Eschen-Auwaldkomplexe entlang des Hackemühlener Baches und im Bereich der Sickerquellen ausgeprägt. Sie haben einen naturnahen Wasserhaushalt in mosaikartigem Wechsel mit periodischen Überflutungen. Der Bestand wird gebildet von standortgerechten, lebensraumtypischen Baumarten wie Esche, Schwarzerle und Weide in enger Verzahnung mit anderen standorttypischen Lebensräumen, mit einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel, Verlichtungen), einschließlich ihrer typischen Pflanzenarten wie beispielsweise *Ajuga reptans*, *Carex remota*, *Carpinus betulus*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Crepis paludosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Fraxinus excelsior*, *Lysimachia nemorum*.

Diese Ziele werden durch folgende Teilziele konkretisiert:

- Der Wasserhaushalt ist naturnah mit einer natürlichen Dynamik der Überflutungen.

- Der Bestand ist ausgeprägt als ungleichaltriger, vielfältig mosaikartig strukturierter Wald mit kontinuierlichem Altholzanteil
- Je Hektar sind mindestens 6 Stück Stämme standortheimischen bzw. standortgerechten, stehenden Altholzes aller im Bestand dominierender standortheimischen Baumarten bis zum natürlichen Verfall vorhanden; alle Horst- und Höhlenbäume werden als Habitatbäume belassen
- Je Hektar sind mindestens 3 Stück stehenden und liegenden Totholz oder totholzreiche Uraltbäume bis zu dessen natürlichem Verfall vorhanden
- Je Hektar ist ein kontinuierlicher Anteil von  $\geq 80$  % lebensraumtypischer Baumarten (z.B. Esche) vorhanden

Das Ziel zum Erhalt des Erhaltungsgrades A auf einer Fläche von 0,38 ha wird neben den oben genannten Zielen durch folgende Teilziele konkretisiert:

- Es sind mindestens drei Waldentwicklungsphasen ausgeprägt.
- Der Anteil von Altholz beträgt mehr als 35 % in guter Verteilung.

### **Ziele zur Wiederherstellung aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung**

Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades auf einer Fläche von ca. 2,3 ha.

Aufgrund der Regelungen in § 4 Abs. 5 der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Westerberg und oberes Hackemühlener Bachtal“ vom 20. Juli 2012 ist zu erwarten, dass sich die Habitatstruktur innerhalb der Bestände des Lebensraumtyps 91E0\*, die derzeit den Erhaltungsgrad C aufweisen, in absehbarer Zeit so entwickelt, dass sie die Kriterien für einen günstigen Erhaltungsgrad erfüllt. Dies führt zu einer Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades, wie er bei dem Ziel zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades beschrieben ist.

### **Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades in der biogeografischen Region**

Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region wurden nicht festgelegt.

Ein Teil der LRT-Flächen befindet sich innerhalb des Bearbeitungsgebietes, aber außerhalb des FFH-Gebietes. Für diese Flächen werden keine nach der FFH-Richtlinie verpflichtenden Ziele festgelegt. Aufgrund der Regelungen der NSG-Verordnung wird die Erhaltung, Förderung und Entwicklung der Lebensraumtypen 9160 und 9190 angestrebt. Diese ist in den folgenden Zielen dargestellt.

#### LRT 9160 – Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder

### **Ziele zur Wiederherstellung aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung**

Erhaltung, Förderung und Entwicklung des Lebensraumtyps 9160 in einer Ausdehnung von 0,45 ha.

Aufgrund der Regelungen in § 4 Abs. 5 der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Westerberg und oberes Hackemühlener Bachtal“ vom 20. Juli 2012 ist zu erwarten, dass sich die Ha-

bitatstruktur innerhalb der Bestände des Lebensraumtyps 9160, die derzeit den Erhaltungsgrad C aufweisen, in absehbarer Zeit so entwickelt, dass sie die Kriterien für einen günstigen Erhaltungsgrad erfüllt. Dies führt zu einer Ausprägung des Lebensraumtyps, wie sie bei dem Ziel zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades beschrieben ist.

#### LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

##### **Ziele zur Wiederherstellung aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung**

Erhaltung, Förderung und Entwicklung des Lebensraumtyps 9190 in einer Ausdehnung von 1,30 ha.

Aufgrund der Regelungen in § 4 Abs. 5 der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Westerberg und oberes Hackemühlener Bachtal“ vom 20. Juli 2012 ist zu erwarten, dass sich die Habitatstruktur innerhalb der Bestände des Lebensraumtyps 9190, die derzeit den Erhaltungsgrad C aufweisen, in absehbarer Zeit so entwickelt, dass sie die Kriterien für einen günstigen Erhaltungsgrad erfüllt. Dies führt zu einer Ausprägung des Lebensraumtyps, wie sie bei dem Ziel zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades beschrieben ist.

## **4.5 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele**

Im Weiteren werden die sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele für die prioritären Biotoptypen und die Biotoptypen FBG und FQR, im weiteren Sinne „Hackemühlener Bach und Nebengewässer“, weiter konkretisiert, ebenso die Bewahrung nicht signifikanter LRT-Flächen anhand einer Fläche des LRT 6510 „Magere Flachlandmähwiesen“.

Als weitere Schutz- und Entwicklungsziele, auf die an dieser Stelle nicht weiter eingegangen wird, sind die Bewahrung der nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützten Biotope sowie die Geschützten Landschaftsbestandteile (Ödländer oder sonstige naturnahe Flächen) gemäß § 29 BNatSchG und § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG zu nennen, wie sie in Karte 8 dargestellt sind. Zusätzlich sind die Flächen ausgewiesen, auf denen die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung bzw. Bewirtschaftung gemäß § 4 Abs. 4 der NSG-VO als sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel festgelegt ist.

#### Nassgrünland (GN – höchst prioritär aus Landessicht)

Die im Dicken Bruch mit ca. 1,4 ha dargestellten GN-Flächen (GNM, GNF) befinden sich alle auf Kompensationsflächen, ganz vorwiegend auf der östlichen Parzelle. Eine der Kompensation dienende Fläche (GNR, 0,09 ha) befindet sich im Nordwesten von Teilgebiet 2 nördlich des Hackemühlener Baches und wird langfristig erhalten. Die Wiederherstellung verlorener, nicht in das § 30 BNatSchG Kataster aufgenommenener, aber durch die BE erfasster GN-Flächen in der unteren Niederung des Hackemühlener Baches wird nicht angestrebt. Die ehemaligen GN-Flächen sollen der Entwicklung einer naturnahen Aue dienen. Nur ein kleiner Teil der ehemals ca. 1 ha bleiben bestehen. Weitere, in das § 30 BNatSchG Kataster aufgenommene

Flächen (GNR) befinden sich im Nordwesten von Teilgebiet 2. Eine der Kompensation Dienne (0,16 ha) nördlich des Hackemühlener Baches wird langfristig erhalten. Eine Weitere (GNR/NSB, 0,39 ha) befindet sich zwischen den Gehöften von Hackemühlen-Rahden.

Der Schutz und die Entwicklung von artenreichen, nicht oder wenig gedüngten Mähwiesen oder Weiden auf feuchten bis nassen Standorten im Komplex mit mesophilem Grünland und Borstgrasrasen sowie Röhrichten, Rieden und Hochstaudenfluren ist anzustreben. Entlang des Hackemühlener Baches bilden sich Komplexe mit Weidengebüschen und Auwald mit der lebensraumtypischen Flora und Fauna. Charakteristische Pflanzenarten sind etwa Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), diverse Seggen-Arten (*Carex acuta*, *Carex echinata*, *Carex nigra*), Binsen (*Juncus acutiflorus*, *Juncus effusus*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pendunculatus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*) oder Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*). Als charakteristische Ziel-Tierarten sind zu nennen: Braun- und Schwarzkehlchen (*Saxicola rubetra*, *S. rubicola*) und Neuntöter (*Lanius collurio*), Ringelnatter (*Natrix natrix*) sowie diverse Amphibien und Heuschreckenarten.

#### Mesophiles Grünland (GM – höchst prioritär aus Landessicht)

Die im Dicken Bruch mit ca. 1,3 ha dargestellten GM-Flächen (GMS, GMA, GMF) befinden sich alle auf Kompensationsflächen, ganz vorwiegend auf der östlichen Parzelle. Sie werden vorrangig extensiv beweidet. Eine Entwicklung zu Borstgrasrasen soll gefördert werden.

Auf der westlichen Parzelle der Kompensationsflächen im Dicken Bruch ist auf gut 4 ha großflächig Intensivgrünland (GIF, GIT) anzutreffen. Zudem fungieren sie als Pufferflächen zu den benachbarten Borstgrasrasenflächen.

Eine weitere (GMS), nach § 29 BNatSchG i.V.m. § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesene Fläche am nördlichen Talhang des Hackemühlener Baches soll in bestehender Weise bewirtschaftet und somit bewahrt werden.

Ziel ist die Bewahrung und Entwicklung artenreichen Weide- und Wiesengrünlands mittlerer Standorte mit vergleichsweise extensiv genutzten, artenreichen Wiesen und Weiden auf mäßig bis gut versorgten Standorten. Das mesophile Grünland bildet dabei Komplexe mit Borstgrasrasen und Feuchtgrünländern und wird von (Wall)Hecken, Gebüsch und Baumgruppen begleitet. Charakteristische Arten sind Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*) und Rot-Klee (*Trifolium pratense*).

#### Sümpfe und Rieder (NS – prioritär)

Die zahlreichen Quellbereiche und ihre unmittelbaren Abflüsse im Teilgebiet 2 werden vorrangig großzügig von Nutzungen freigestellt und durch Zäunungen gesichert, so dass bereits vorhandene Sümpfe und Rieder sich ausdehnen können. Sie dienen dann der Minimierung von Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden Flächen in die Oberflächengewässer. Eine Sukzession zu Quellwäldern wird nicht unterbunden.

In der unteren Niederung des Hackemühlener Bachs entstehen nach der Rücknahme der Nutzung und entwässernder Maßnahmen vielfältige Sümpfe und Rieder im Komplex mit Nassgrünländern und Auwäldern. Seggen- und Binsenriede sowie Baldrian-Mädesüß-Hochstaudenfluren oder Waldbinsen-Sümpfe bilden kleinräumige Mosaik mit zahlreichen Übergängen. Charakteristische Pflanzenarten sind Binsen (*Juncus acutiflorus*, *Juncus effusus*), Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*, *E. palustre*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Wasser-Greiskraut (*Senecio aquaticus*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*).

#### Wallhecken (HW/WRW – prioritär)

Sämtliche historische *Wallhecken* nach Wallhecken-Kataster und BE werden als Baumstrauch (HWM)/Strauch-Wallhecken (HWS) erhalten, (wieder)hergestellt und regelmäßig gepflegt. Angrenzende Nutzungen gefährden weder den Wall noch den Gehölzbestand. Insbesondere im Dicken Bruch in Nachbarschaft zu Entwicklungsflächen für Borstgrasrasen ist eine starke Beschattung zu vermeiden.

Die Hecken bestehen aus heimischen Gehölzarten und strukturieren die hauptsächlich landwirtschaftlich geprägten und genutzten Standorte und Waldränder als lineares Landschaftselement mit eigenen Standortbedingungen (kleinklimatische Effekte wie Beschattung und Windschutz). Typische Gehölze sind der Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*, *C. monogyna*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und die Artengruppe Echte Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.). Faunistisch haben Heckenstrukturen eine große Bedeutung als dauernder oder saisonaler Lebensraum, etwa als Brutplatz oder Winterquartier für zahlreiche Tierarten, als Wanderleitlinie oder Ausbreitungsachse, als Deckung, Sonnenplatz, Jagdgebiet und Futterplatz (Blätter, Blüten, Beeren).

#### Hackemühlener Bach (FBG und FQR - höchst bedeutsam aus Landessicht)

Der Hackemühlener Bach weist längere naturnahe Abschnitte auf, die durch mehr oder weniger ausgebaute Bereiche abgetrennt werden.

Der gesamte Bach ist als Kontinuum zu behandeln, so dass für FMG- und FXS- Aufwertungsmaßnahmen durchzuführen sind. Die Einrichtung breiter ungenutzter Uferstreifen unterstützt dort eigendynamische Prozesse und verhindert diffuse Nähr- und Schadstoffeinträge. An der Mittelwasserlinie werden Galeriewälder etabliert. Im Bereich zwischen Teichkette und B 495 werden der Hackemühlener Bach in das alte Bett zurückverlegt, der Abfluss aus dem Dicken Bruch naturnah an ihn angeschlossen und ein weiteres aus dem Iserbrock kommendes Gewässer entroht.

Als eine in das FFH-Gebiet hineinwirkende starke Störung ist die Unterbrechung des Kontinuums durch eine außerhalb des FFH-Gebietes, aber innerhalb des NSG gelegene Teichkette anzusprechen. Dieser Bereich ist konzeptionell eigenständig zu bearbeiten, wobei zwei von Westen kommende, direkt oberhalb einmündende Fließgewässer einzubeziehen sind.

Ziel ist der Schutz und die naturnahe Entwicklung des Hackemühlener Baches und seiner Zuflüsse als naturnahe Gewässer mit sandig-kiesigem Sohlsubstrat, mit Hochstauden- und Erlensäumen sowie einer natürlichen Gewässerdynamik, ungehinderter Durchgängigkeit und

geringer Geschiebe- und Schwebstofftracht. Im vielgestaltigen Gewässerprofil wechseln sich kleinräumig strömungsberuhigte Abschnitte mit hohen und mäßigen Fließgeschwindigkeiten ab, natürliche Abflusshindernisse (Totholz, Steine) übernehmen in den FBG-Abschnitten mit ungenutzten Uferstreifen die Steuerung der Abflusssdynamik. Die umgebenden Flächen werden als Puffer- und Entwicklungsflächen sowie als hydrologische Schutzzone einbezogen. Im Uferbereich befinden sich Auwälder, Feuchtgebüsche, Röhrichte sowie Uferstaudenfluren und Grünländer.

Als charakteristische Zielarten sind in ausreichend besonnten Abschnitten die Wassersternarten (*Callitriche* spp.), Wechselblütiges Tausendblatt (*Myriophyllum alterniflorum*) oder auch Flutender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) zu nennen. Charakteristische Tierarten sind Fischotter (*Lutra lutra*) und Fledermausarten, Eisvogel (*Alcedo atthis*), oder auch die Fließgewässer-Arten der Libellen wie die Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*). Die potentielle Bedeutung für Aal, Bachneunauge, Meerforelle beruht auf einem Zustand der vollständigen Durchgängigkeit, deren Verwirklichung im Einklang mit der WRRL weitgehend umgesetzt ist. Die Etablierung dieser Arten wäre zu gegebener Zeit wertbestimmend für das FFH-Gebiet. „Vorkommen von Aal, Bachneunauge und Bachforelle wurden stromabwärts des Planungsgebiets (Wohlenbecker Moor) im Rahmen des WRRL-Monitorings bereits nachgewiesen und bei gegebener lateraler Durchgängigkeit ist eine Zuwanderung bis in den Oberlauf möglich und realistisch.“ (Hinweis des LAVES in NLWKN, 2019).

#### 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) Bewahrung nicht signifikanter LRT-Flächen

Die im Teilgebiet 2, im Dicken Bruch liegende, ca. 1700 m<sup>2</sup> große Fläche befindet sich auf einer Kompensationsfläche und soll dauerhaft bewahrt werden.

Ziel ist die Bewahrung und Entwicklung artenreichen Wiesengrünlands mittlerer Standorte mit vergleichsweise extensiv genutzten, artenreichen Wiesen auf mäßig bis gut nährstoffversorgten versorgten Standorten. Die magere Flachland-Mähwiese bildet dabei Komplexe mit Borsgrasrasen und Feuchtgrünländern und wird von (Wall)Hecken, Gebüschen und Baumgruppen begleitet. Charakteristische Arten sind Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*) und Rot-Klee (*Trifolium pratense*) sowie Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) und Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*).



## 5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept

Gemäß § 3 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit § 32 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz und der Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 18.07.2011 ist die untere Naturschutzbehörde innerhalb der FFH-Gebiete im Landkreis Cuxhaven zuständig für die Umsetzung der Vorgaben der FFH-Richtlinie. Nach § 31 NAGBNatSchG gehören diese Aufgaben zum übertragenen Wirkungskreis. Aus diesem Grund ist die Untere Naturschutzbehörde grundsätzlich verantwortlich für die Organisation der im Folgenden beschriebenen Maßnahmen. Eine Benennung dieser Zuständigkeit auf den einzelnen Maßnahmenblättern erfolgt daher nicht.

### 5.1 Maßnahmenbeschreibung

Das Handlungs- und Maßnahmenkonzept fußt auf zwei Säulen, der räumlichen Verortung in Karte 9 und den im Anschluss angefügten Maßnahmenblättern. Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die Maßnahmen. Eine detaillierte Maßnahmenbeschreibung in Form der Maßnahmenblätter findet sich im Anhang.

Für die Bewahrung der nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützten Biotop sowie die Geschützten Landschaftsbestandteile (Ödländer oder sonstige naturnahe Flächen) gemäß § 29 BNatSchG und § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG wurden keine speziellen Maßnahmen formuliert, sofern die Biotoptypen nicht ohnehin zu den Prioritären Biotoptypen zählen. Ebenso gilt dieser Hinweis für die Flächen, auf denen die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung bzw. Bewirtschaftung gemäß § 4 Abs. 4 der NSG-VO freigestellt ist, es sei denn, die Flächen sind in besonderem Maße (Lage, Kompensationsflächen) für die Vergrößerung prioritärer Biotop als weiteres Entwicklungsziel geeignet.

Tabelle 12: Übersichtstabelle Maßnahmen

Nr.**	Maßnahmentitel	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und sonstige Gebietsbestandteile	Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile	Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile	Priorität	Zeitraum Umsetzung	Fläche (ha)
1	Erhalt und Entwicklung von Altholzanteilen / Belassen und Entwickeln von Habitatbäumen	LRT 9110, 9120, 9160, 9190, 91E0	✓		sehr hoch	Daueraufgabe	55,6
2	Erhalt von starkem Totholz						
3	Erhalt und Entwicklung von lebensraumtypischen Baumarten						
4	Erhalt und Entwicklung von lebensraumtypischen Baumarten	Übrige Waldflächen des NSG		✓	sehr hoch	Daueraufgabe	91,8
5	Natura 2000-konforme Waldbewirtschaftung	LRT 9110, 9120, 9160, 9190, 91E0, Quellen, naturnahe Fließgewässer	✓	✓	sehr hoch	Daueraufgabe	55,6
6	Verringerung des Buchenanteils	LRT 9190	✓		hoch	Daueraufgabe	43,1
7	Verringerung des Nadelholzanteils	LRT 9190, 9120, 9110	✓		hoch	langfristig nach 2030	49,9
8	Optimierung der Durchgängigkeit im Verlauf des Hackemühlener Bachs	Naturnahe Fließgewässer mit ihren Fischpopulationen		✓	mittel	mittel- bis langfristig	
9	Renaturierung von Staubauwerken im Verlauf des Hackemühlener Bachs	Naturnahe Fließgewässer mit ihren Fischpopulationen		✓	mittel	mittelfristig bis ca. 2030	

Nr.**	Maßnahmentitel	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und sonstige Gebietsbestandteile	Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile	Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile	Priorität	Zeitraum Umsetzung	Fläche (ha)
10	Renaturierung von Fischteichen im Durchfluss im Verlauf des Hackemühlener Bachs	Naturnahe Fließgewässer mit ihren Fischpopulationen		✓	mittel	langfristig nach 2030	0,6
11	Renaturierung von Fischteichen außerhalb des FFH-Gebiets im Verlauf des Hackemühlener Bachs	Naturnahe Fließgewässer mit ihren Fischpopulationen; die betroffenen Fischteiche liegen außerhalb der Flächen des NSG-Gebietes		✓	mittel	langfristig nach 2030	0,6
12	Renaturierung des Hackemühlener Bachs oberhalb der B 495	Naturnahe Fließgewässer		✓	mittel	langfristig nach 2030	
13	Beseitigung von Ablagerungen	LRT 9110, 91E0	✓		hoch	mittelfristig bis ca. 2030	~ 200 lfm x 10 m
14	Instandsetzung und angepasste Bewirtschaftung des LRT 6230*	LRT 6230* Grünland (GM), halbruderale Flächen (UHM), Nasswiesen (GNM)	✓		sehr hoch	kurzfristig, Daueraufgabe	2,0
15	Instandsetzung und angepasste Bewirtschaftung des LRT 6430	LRT 6430	✓		sehr hoch	kurzfristig, Daueraufgabe	0,01
16	Angepasste Bewirtschaftung von artenreichem Nass- und Feuchtgrünland	GNM, GNF, GNR		✓	mittel	Daueraufgabe	2,0
17	Angepasste Bewirtschaftung von artenreichem Grünland mittlerer Standorte (GM)	GMF, GMS, GIT, GIF		✓	mittel	Daueraufgabe	7,5

Nr.**	Maßnahmentitel	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und sonstige Gebietsbestandteile	Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile	Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile	Priorität	Zeitraum Umsetzung	Fläche (ha)
18	Angepasste Pflege von nährstoffreichen Sümpfen (NS)	NSS, NSR		✓	mittel	Daueraufgabe	0,8
19	Pflege der Wallhecken	HWS, HWM, HWB		✓	mittel	mittelfristig bis ca. 2030 Daueraufgabe	2,5

\*\* Nummerierung siehe Maßnahmenblätter und Karte 9

### 5.1.1 Kostenschätzung

Eine sehr hohe Priorität kommt der Instandsetzung und der angepassten Bewirtschaftung der Lebensraumtypen 6230 und 6430, eine hohe Priorität der Maßnahme 13 zu. Eine grobe Kostenschätzung für diese Maßnahmen finden sich in der folgenden Tabelle.

**Tabelle 13: Kostenschätzung für einzelne Maßnahmen**

Maßnahme-Nr. und Titel	Berücksichtigte Kostenfaktoren	Größe	Kosten
13 Beseitigung von Ablagerungen	Arbeitszeit und Entsorgungskosten	Auf 200 lfm entlang des Hackemühlener Bachs, ~ 40qm Müll	Einmalig 5000 €
14 Instandsetzung und angepasste Bewirtschaftung LRT 6230	Initialmahd (Entkusselung und Adlerfarnentfernung auf Teilflächen)	2 ha	Einmalig 2.100 €
	3-schürige Mahd		1.500 € / Jahr
	extensive Nutzung durch Beweidung		700 € / Jahr
15 Instandsetzung und angepasste Bewirtschaftung LRT 6430	Abschnittsweise Mahd	0,01 ha	150 € / Jahr

Auf eine Kostenschätzung für die Maßnahmen, die über den Erschwernisausgleich finanziert werden können, sowie für die sonstigen Maßnahmen wird an dieser Stelle verzichtet.

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

Die untere Naturschutzbehörde (UNB) ist grundsätzlich zuständig für die Organisation und Umsetzung der im vorliegenden Plan beschriebenen Maßnahmen. Der UNB stehen dabei unterschiedliche Instrumente zur Verfügung, mit denen die über das Verschlechterungsverbot hinausgehenden Maßnahmen umgesetzt werden können, wie etwa der Vertragsnaturschutz, Gestattungsverträge mit Flächeneigentümern (Gewässerrandstreifen), Kompensation sowie diverse Fördermittel (ELER/EFREW/LEADER/EA Wald). Durch Flächenerwerb durch die Naturschutzverwaltung oder Naturschutzverbände kann eine zielangepasste Nutzung der verpachteten Flächen vorgegeben werden.

## 6 Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf

Die Konsequenzen des Klimawandels sind zu diesem Zeitpunkt noch nicht vollends abzuschätzen und verändern ggf. die Umsetzungsmöglichkeiten vor allem in den FFH-Waldlebensraumtypen in Teilgebiet 1. Bei einer Fortschreibung des Managementplanes sind deshalb die

Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie die daraus abgeleiteten Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zu überprüfen und ggf. entsprechend der Umsetzungsmöglichkeiten aufgrund des Klimawandels anzupassen.

Bei einer Fortschreibung des Managementplanes sollte außerdem erneut geprüft werden, ob unter Berücksichtigung der sozialen und ökonomischen Belange sonstige Schutz- und Entwicklungsziele für maßgebliche FFH-Waldlebensraumtypen formuliert werden können.

## 7 Hinweise zur Evaluierung und zum Monitoring

Der kurz-, mittel- und langfristige Erfolg von Maßnahmen des Managementplanes sollte durch ein Monitoringprogramm überprüft werden (Erfolgskontrolle, jährliche Begehungen). Das betrifft langfristig insbesondere die Maßnahmen an den Fließgewässern des PG (strukturverbessernde Maßnahmen, Renaturierungen, Verbesserung der Durchgängigkeit usw.) aber auch die Maßnahmen des Waldumbaus, der Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten und der erforderlichen Anreicherung von Biotopbäumen und Totholz.

In der nachstehenden Übersicht werden konkrete Empfehlungen für das künftige Monitoring von Lebensraumtypen des Anhangs I sowie von Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie im PG gegeben:

FFH-Lebensraumtyp / Art	Empfehlung zum Monitoring
6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	Monitoring der Wiederherstellung des LRT in quantitativ hinreichender Flächengröße: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detaillierte Vegetationserfassungen im 3-5-jährigen Rhythmus</li> </ul> Kontrolle der zielgerichteten Bewirtschaftung zur Vermeidung negativer Einflüsse und Abstimmung der Nutzungszeit und Intensität im jährlichen Rhythmus
6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planen und montanen bis alpinen Stufe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detaillierte Vegetationserfassungen im 3-5-jährigen Rhythmus</li> </ul> Kontrolle der zielgerichteten Bewirtschaftung zur Vermeidung negativer Einflüsse und Abstimmung der Nutzungszeit und Intensität im jährlichen Rhythmus
91E0* Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Monitoring zum Erhalt eines ausreichenden Anteils an Alt- und Biotopbäumen sowie an stehendem und liegendem Totholz</li> <li>-regelmäßige Kontrolle der Bodenwasserverhältnisse</li> <li>-Dokumentation der Bestandsstrukturen und Baumartenzusammensetzung unter verschiedenen Nutzungsformen (keine Nutzung / Einzelstammentnahmen)</li> <li>-Monitoring im Zuge von Maßnahmen der Waldvermehrung, Überwachung und Auwald-initiale (Pflanzungen oder natürliche Sukzession) sowie in Begleitung von strukturverbessernden Maßnahmen an Fließgewässern</li> </ul>

## 8 Literatur

BIOS (2011): Monitoring im FFH-Gebiet 308, Westerberge bei Rahden, Kartierung der Biotoptypen und Lebensraumtypen sowie Pflanzenartenerfassung. Im Auftrag des NLWKN.

BIOS (2016a): Selektive Kartierung im Auftrag des NLWKN, 6230\_A09, unveröff. Gutachten.

BIOS (2016b): Selektive Kartierung im Auftrag des NLWKN, 6230\_A12, unveröff. Gutachten.

BURCKHARDT, S. (2016): Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 36 (2) (2/16): 73-132.

DRACHENELS O. v. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. - Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 30, Nr. 4 (4/10): 249-252.

KÜFOG (2014): Untersuchungen zur Fischdurchgängigkeit an Schöpfwerken. Bericht zu fischökologischen Untersuchungen am Schöpfwerk Basbecker Schleusenfleth, Untersuchungen 2013. Im Auftrag des NLWKN, Betriebsstelle Stade.

LK CUXHAVEN (1999): Pflege der Ausgleichs-/ Kompensationsflächen im Bereich „Im Dicken Bruch“, hier: Borstgrasrasen auf den Flurstücken 41/1 und 10, Flur 8, Gemarkung Hackemühlen. Unveröff.

LROP (2017): Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen. Hannover.

MEISEL, S. (1962): Geographische Landesaufnahme 1:200.000 – Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Blatt 39, Bremerhaven.

MOSIMANN, T., FREY, T., TRUTE, P. (1999): Schutzgut Klima/Luft in der Landschaftsplanung. Inform. d Naturschutz Niedersachsen. 19 (4), S. 201-276, Hildesheim.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ & NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2018): NATURA 2000 in niedersächsischen Wäldern, Leitfaden für die Praxis.

NLWKN (Hrsg.) (2020): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Bodensaurer Buchenwald: Hainsimsen-Buchenwälder sowie Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 21 S., [www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html)

NLWKN (Hrsg.) (2020): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 1: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 19 S., [www.na-tura2000.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.na-tura2000.nlwkn.niedersachsen.de) > Vollzugshinweise Arten und Lebensraumtypen

NLWKN (Hrsg.) (2020): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Stieleiche. – Niedersächsische Strategie zum Arten-

und Biotopschutz, Hannover, 17 S., [www.natura2000.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.natura2000.nlwkn.niedersachsen.de) > Vollzugshinweise Arten und Lebensraumtypen

NLWKN (Hrsg.) (2020): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Erlenschenwälder an Fließgewässern. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 19 S., [www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html)

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit höchster Priorität – **Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)**. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit Priorität – **Bachneunauge (*Lampetra planeri*)**. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit Priorität – **Meerforelle (*Salmo trutta*, anadrome Wanderform)**. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – **Artenreiche Borstgrasrasen**. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – **Artenreiches Nass- und Feuchtgrünland** (außer Pfeifengras- und Brenndoldenwiesen). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 15 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – **Magere Flachland-Mähwiesen**. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 17 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – **Artenreiches Weidegrünland mittlerer Standorte**. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – FFH-Lebensraumtypen mit derzeit geringem Handlungsbedarf für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – **Feuchte Hochstaudenfluren**. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.



NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – **Seggenriede, Sümpfe, Landröhrichte nährstoffreicher Standorte**. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 11 S., unveröff.

NLWKN (2019): FFH-Managementplan FFH-Gebiet 308 „Westerberge bei Rahden“, Zielkonzept-Entwurf, Hinweise aus landesweiter Sicht, E-Mail vom 02.12.2019 an den LK Cuxhaven.

PIK POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. (<https://www.pik-potsdam.de/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>), abgerufen 18.02.2019

RROP (2012): Regionales Raumordnungsprogramm des LK Cuxhaven. Cuxhaven.

SCHUPP, D. & DAHL, H.-J. (1992): Wallhecken in Niedersachsen. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 12 (5) (5/92): 109-176.

VOHLAND, K., BADCK, F., BÖHNING-GAESE, K., HANSPACH, J., KLOTZ, S., KÜHN, I., LAUBE, I., SCHWAGER, M., TRAUTMANN, S., CRAMER, W. (2011): Schutzgebiete im Klimawandel – Risiken für Schutzgüter. Natur und Landschaft 86 (5): 204-213.

## Anhang

## Maßnahmenblätter

### Maßnahme Nr. 1: Erhalt und Entwicklung von Altholzanteilen / Belassen und Entwickeln von Habitatbäumen

<p><b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</li> <li>• <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot</li> <li>• <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</li> <li>• <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung</li> <li>• <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</li> </ul> <p><b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</li> </ul>	<p><b>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwälder“, EHG B und C</li> <li>• LRT 9120 „Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme“, EHG B</li> <li>• LRT 9160 „Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder“, EHG B</li> <li>• LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche“, EHG B und C</li> <li>• LRT 91E0 „Auenwälder mit Erle, Esche, Weide“, EHG A, B und C</li> </ul> <p><b>Sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>
<p><b>Priorität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</li> <li><input type="checkbox"/> 2 = hoch</li> <li><input type="checkbox"/> 3 = mittel</li> </ul> <hr/> <p><b>Umsetzungszeitraum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kurzfristig</li> <li><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</li> <li><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</li> </ul>	<p><b>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sehr wenige Habitatbäume</li> </ul>
<p><b>Umsetzungsinstrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</li> <li><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</li> </ul>	<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EHG B für alle LRT, EHG A z.T. für LRT 91E0</li> </ul> <p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>

<b>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldeigentümer</li> </ul>	
<b>Finanzierung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme (EA Wald)</li> <li><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</li> <li><input type="checkbox"/> kostenneutral</li> <li>nachrichtlich</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</li> </ul>	

**Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)**

Gemäß § 4 Abs. 5 der Schutzgebietsverordnung ist die ordnungsgemäße Forstwirtschaft freigestellt. In Waldflächen, die einem FFH-Lebensraumtyp zuzuordnen sind, ist die Forstwirtschaft nur in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde und nach folgenden Maßgaben durchzuführen:

- die Bewirtschaftung als ungleichaltriger, vielfältig mosaikartig strukturierter Wald mit kontinuierlichem Altholzanteil bei langen Nutzungs- und Verjüngungszeiträumen (vgl. § 4 Abs. 5 Nr. 2 a und b der Schutzgebietsverordnung)
- unter einzelner oder truppweiser Belassung von mindestens 6 Stück Stämmen von standortheimischen bzw. standortgerechten, stehenden Altholzes pro Hektar der Fläche des jeweiligen Lebensraumtyps aller im Bestand dominierender standortheimischen Baumarten bis zum natürlichen Verfall sowie unter Belassung aller Horst- und Höhlenbäume als Habitatbäume (vgl. § 4 Abs. 5 Nr. 2 e der Schutzgebietsverordnung)

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

**weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan**
**Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**

- z. B. Synergien mit erforderlichen Maßnahmen nach der WRRL

**Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**

## Maßnahme Nr. 2: Erhalt von starkem Totholz

<p><b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p><b>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwälder“, EHG B und C</li> <li>• LRT 9120 „Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme“, EHG B</li> <li>• LRT 9160 „Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder“, EHG B</li> <li>• LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche“, EHG B und C</li> <li>• LRT 91E0 „Auenwälder mit Erle, Esche, Weide“, EHG A, B und C</li> </ul> <p><b>Sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>
<p><b>Priorität</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 2 = hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 3 = mittel</p> <hr/> <p><b>Umsetzungszeitraum</b></p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p><b>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangel an Totholz</li> </ul>
<p><b>Umsetzungsinstrumente</b></p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p> <p><b>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldeigentümer</li> </ul>	<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von EHG B für alle LRT, EHG A z.T. für LRT 91E0</li> </ul> <p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>

**Finanzierung**

- Förderprogramme (EA Wald)
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
- kostenneutral nachrichtlich
- Erschwernisausgleich

**Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)**

Gemäß § 4 Abs. 5 der Schutzgebietsverordnung ist die ordnungsgemäße Forstwirtschaft freigestellt. In Waldflächen, die einem FFH-Lebensraumtyp zuzuordnen sind, ist die Forstwirtschaft nur in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde und nach folgenden Maßgaben durchzuführen:

- unter Belassung von durchschnittlich mindestens 3 Stück stehenden und liegenden Totholzes oder totholzreichen Uraltbäumen pro Hektar der Fläche des jeweiligen Lebensraumes bis zu dessen natürlichem Verfall (vgl. § 4 Abs. 5 Nr. 2 f der Schutzgebietsverordnung)

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

**weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan****Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**

- z. B. Synergien mit erforderlichen Maßnahmen nach der WRRL

**Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**

### Maßnahme Nr. 3: Erhalt und Entwicklung von lebensraumtypischen Baumarten

<p><b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p><b>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwälder“, EHG B und C</li> <li>• LRT 9120 „Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme“, EHG B</li> <li>• LRT 9160 „Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder“, EHG B</li> <li>• LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche“, EHG B und C</li> <li>• LRT 91E0 „Auenwälder mit Erle, Esche, Weide“, EHG A, B und C</li> </ul> <p><b>Sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>
<p><b>Priorität</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 2 = hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 3 = mittel</p> <hr/> <p><b>Umsetzungszeitraum</b></p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p><b>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoher Anteil standortfremder Baumarten</li> </ul>
<p><b>Umsetzungsinstrumente</b></p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p> <p><b>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldeigentümer</li> </ul>	<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt des günstigen EHG</li> <li>• für LRT 91E0 Entwicklung zu EHG B</li> </ul> <p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>

**Finanzierung**

- Förderprogramme (EA Wald)
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
- kostenneutral  
nachrichtlich
- Erschwernisausgleich

**Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)**

Gemäß § 4 Abs. 5 Nr. 1 der Schutzgebietsverordnung ist die ordnungsgemäße Forstwirtschaft im Privat-, genossenschafts- und Kommunalwald i.S. des § 11 NWaldLG freigestellt, jedoch

- a) ohne Umwandlung von Laubwald in Nadelwald und ohne Einbringung von Nadelbäumen in Laubwaldbestände,
- b) unter Förderung und Einbringung von standortgerechten Baum- und Straucharten der natürlichen Waldgesellschaft; angemessene Anteile von Neben- und Pionierbaumarten sind zu erhalten.

In Waldflächen, die einem FFH-Lebensraumtyp zuzuordnen sind, ist die Forstwirtschaft nur in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde und unter Berücksichtigung der oben genannten Vorgaben sowie nach folgenden Maßgaben durchzuführen:

- Jeder maßgebliche Lebensraumtyp muss kontinuierlich einen Anteil von  $\geq 80\%$  lebensraumtypischer Baumarten je Hektar der Fläche des jeweiligen Lebensraumtyps aufweisen.
- Die reguläre Waldpflege der Lebensraumtyp-Flächen ist darauf abzustellen, dass der günstige Erhaltungsgrad und somit die Mischungsanteile der lebensraumtypischen Baumarten erhalten werden.
- Die Baumartenzusammensetzung in günstiger Ausprägung ist durch die Förderung lebensraumtypischer Baumarten und die Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten zu entwickeln bzw. zu erhalten.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

**weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan****Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**

- z. B. Synergien mit erforderlichen Maßnahmen nach der WRRL

**Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**



### Maßnahme Nr. 4: Erhalt und Entwicklung von lebensraumtypischen Baumarten

<p><b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung</li> <li><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</li> </ul> <p><b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</li> </ul>	<p><b>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</b></p> <p><b>Sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Übrige Waldflächen des NSG (TG 1, 1a und 2)</li> </ul>
<p><b>Priorität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</li> <li><input type="checkbox"/> 2 = hoch</li> <li><input type="checkbox"/> 3 = mittel</li> </ul> <hr/> <p><b>Umsetzungszeitraum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kurzfristig</li> <li><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</li> <li><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</li> </ul>	<p><b>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoher Anteil standortfremder Baumarten</li> </ul>
<p><b>Umsetzungsinstrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</li> <li><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</li> <li><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</li> </ul> <p><b>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldeigentümer</li> </ul>	<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> <li>• ...</li> </ul> <p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz und Entwicklung von naturnahen, strukturreichen Laubwaldkomplexen nach NSG-VO</li> </ul>

**Finanzierung**

- Förderprogramme (EA Wald)
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
- kostenneutral nachrichtlich
- Erschwernisausgleich

**Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)**

Gemäß § 4 Abs. 5 Nr. 1 der Schutzgebietsverordnung ist die ordnungsgemäße Forstwirtschaft im Privat-, genossenschafts- und Kommunalwald i.S. des § 11 NWaldLG freigestellt, jedoch

- c) ohne Umwandlung von Laubwald in Nadelwald und ohne Einbringung von Nadelbäumen in Laubwaldbestände,
- d) unter Förderung und Einbringung von standortgerechten Baum- und Straucharten der natürlichen Waldgesellschaft; angemessene Anteile von Neben- und Pionierbaumarten sind zu erhalten.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

**weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan****Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**

- z. B. Synergien mit erforderlichen Maßnahmen nach der WRRL , zum Hochwasserschutz

**Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**

<b>Maßnahme Nr. 5: Natura 2000-konforme Waldbewirtschaftung</b>
---

<p><b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung</li> <li><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</li> </ul> <p><b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</li> </ul>	<p><b>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwälder“, EHG B und C</li> <li>• LRT 9120 „Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme“, EHG B</li> <li>• LRT 9160 „Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder“, EHG B</li> <li>• LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche“, EHG B und C</li> <li>• LRT 91E0 „Auenwälder mit Erle, Esche, Weide“, EHG A, B und C</li> </ul> <p><b>Sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quellen, naturnahe Fließgewässer</li> </ul>
<p><b>Priorität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</li> <li><input type="checkbox"/> 2 = hoch</li> <li><input type="checkbox"/> 3 = mittel</li> </ul>	<p><b>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nichtheimischer, nicht standortgerechter Baumartenbestand</li> <li>• Untypische Ausprägung der Standorte</li> <li>• Quellen und Abflüsse überformt</li> </ul>
<p><b>Umsetzungszeitraum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kurzfristig</li> <li><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</li> <li><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</li> </ul>	<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EHG B für alle LRT, EHG A z.T. für LRT 91E0</li> </ul> <p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Beeinträchtigungen</li> <li>• Sicherung und Entwicklung eines lebensraumtypischen Baumartenbestandes</li> <li>• Erhalt und Entwicklung der typischen Standortausprägung</li> </ul>
<p><b>Umsetzungsinstrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</li> <li><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</li> </ul> <p><b>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldeigentümer</li> </ul>	
<p><b>Finanzierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Förderprogramme</li> </ul>	

<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
--	--

**Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)**

Gemäß § 4 Abs. 5 der Schutzgebietsverordnung ist die ordnungsgemäße Forstwirtschaft freigestellt. In Waldflächen, die einem FFH-Lebensraumtyp zuzuordnen sind, ist die Forstwirtschaft nur in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde und nach folgenden Maßgaben durchzuführen:

- die Bewirtschaftung als ungleichaltriger, vielfältig mosaikartig strukturierter Wald mit kontinuierlichem Altholzanteil bei in der Regel einzelstamm- bis horstweiser Holzentnahme sowie langen Nutzungs- und Verjüngungszeiträumen; Ausnahmen von der im Regelfall erfolgenden einzelstamm- oder horstweisen Holzentnahme sind dann zulässig, wenn dieses aus waldbaulichen Gründen zur Erreichung des Pflege- oder Verjüngungszieles erforderlich ist und dem Schutzzweck gemäß § 2 der Schutzgebietsverordnung nicht entgegensteht (vgl. § 4 Abs. 5 Nr. 2 a der Schutzgebietsverordnung),
- die Bewirtschaftung als ungleichaltriger, vielfältig mosaikartig strukturierter Wald mit kontinuierlichem Altholzanteil bei grundsätzlich einzelstamm- bis horstweiser Holzentnahme sowie langen Nutzungs- und Verjüngungszeiträumen (vgl. § 4 Abs. 5 Nr. 2 b der Schutzgebietsverordnung),
- Pflege- und Holzerntemaßnahmen in Altholzbeständen nur außerhalb der Brut- und der Setzzeiten, in den übrigen Beständen sowie beim Auftreten von Schadereignissen unter Berücksichtigung der Brutzeiten von Waldvogelarten ganzjährig (vgl. § 4 Abs. 5 Nr. 2 c der Schutzgebietsverordnung),
- unter bodenschonender Durchführung der Holzentnahme, auf Feuchtstandorten bevorzugt bei gefrorenem Boden (vgl. § 4 Abs. 5 Nr. 2 d der Schutzgebietsverordnung),
- ohne zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen sowie ohne Düngung und ohne Einsatz von Kalkungsmitteln (vgl. § 4 Abs. 5 Nr. 2 g der Schutzgebietsverordnung),
- die Bewirtschaftung ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln; der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist aus Forstschutzgründen im Einzelfall nach den Vorgaben der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt - Abteilung Pflanzenschutz - zulässig; Pheromonfallen sind zulässig (vgl. § 4 Abs. 5 Nr. 2 h der Schutzgebietsverordnung),
- unter besonderer Berücksichtigung der Habitatansprüche schutzbedürftiger Vogelarten durch Belassen von Horst- und Höhlenbäumen und deren Umgebung (vgl. § 4 Abs. 5 Nr. 2 i der Schutzgebietsverordnung).

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

**weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan**
**Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**

- z. B. Synergien mit erforderlichen Maßnahmen nach der WRRL

**Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**

### Maßnahme Nr. 6: Verringerung des Buchenanteils im LRT 9190

<p><b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung</li> <li><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</li> </ul> <p><b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</li> </ul>	<p><b>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche“, EHG B und C</li> </ul> <p><b>Sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>
<p><b>Priorität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 2 = hoch</li> <li><input type="checkbox"/> 3 = mittel</li> </ul>	<p><b>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr hoher Buchenanteil in B1 und B2 sowie ggf. der Strauchschicht</li> <li>• Tendenz zum Übergang des LRT 9190 in den LRT 9110</li> </ul>
<p><b>Umsetzungszeitraum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kurzfristig</li> <li><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</li> <li><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</li> </ul>	
<p><b>Umsetzungsinstrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</li> <li><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich</li> <li><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</li> </ul> <p><b>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldeigentümer</li> </ul>	<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EHG B, Verhinderung eines Übergangs in LRT 9110</li> </ul> <p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>

**Finanzierung**

- Förderprogramme
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
- kostenneutral nachrichtlich
- Erschwernisausgleich

**Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)**

Die Verringerung des Buchenanteils im LRT 9190 erfolgt durch gezielte Entnahme von Buchen in allen Schichten des Waldes im Rahmen der Waldbewirtschaftung.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

**weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan****Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**

- 

**Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**

## Maßnahme Nr. 7: Verringerung des Nadelholzanteils

<p><b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung</li> <li><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</li> </ul> <p><b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</li> </ul>	<p><b>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwälder“, EHG B</li> <li>• LRT 9120 „Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme“, EHG B</li> <li>• LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche“, EHG B</li> </ul> <p><b>Sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
<p><b>Priorität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 2 = hoch</li> <li><input type="checkbox"/> 3 = mittel</li> </ul>	<p><b>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr hoher Nadelholzanteil</li> </ul>
<p><b>Umsetzungszeitraum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kurzfristig</li> <li><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030</li> <li><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</li> </ul>	
<p><b>Umsetzungsinstrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</li> <li><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</li> </ul> <p><b>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldeigentümer</li> </ul>	<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EHG B stabilisieren und Einzelparzellen im EHG C auf EHG B aufwerten</li> </ul> <p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>

**Finanzierung**

- Förderprogramme
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
- kostenneutral nachrichtlich
- Erschwernisausgleich

**Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)**

Gezielte Entnahme von Nadelholz, insbesondere Fichte, in allen Schichten des Waldes im Rahmen der Waldbewirtschaftung und Nachpflanzung von Eichen in ausreichend großen Lochhieben führen zur Verringerung des Nadelholzanteils im LRT 9190.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

**weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan****Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**

- z. B. Synergien mit erforderlichen Maßnahmen nach der WRRL

**Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**



## Maßnahme Nr. 8: Optimierung der Durchgängigkeit im Verlauf des Hackemühlener Bachs

<p><b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung</li> <li><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</li> </ul> <p><b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</li> </ul>	<p><b>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <p><b>Sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fließgewässer mit ihren Fischpopulationen</li> </ul>
<p><b>Priorität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</li> <li><input type="checkbox"/> 2 = hoch</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel</li> </ul> <hr/> <p><b>Umsetzungszeitraum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kurzfristig</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 (9b)</li> <li><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</li> </ul>	<p><b>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Querungsbauwerke im Osten von Rahden und oberhalb der B 495, Überfahrten mit geringlumigen Rohrdurchlässen</li> </ul>
<p><b>Umsetzungsinstrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</li> <li><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich</li> <li><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</li> </ul> <p><b>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeneigentümer</li> </ul>	<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der Durchgängigkeit</li> </ul>

<b>Finanzierung</b> <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
---	--

**Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)**

- 8a: Ersatz der vorhandenen Querung durch eine Furt
- 8b: Ersatz der vorhandenen Querung durch eine Brücke
- 8c: Ersatz der vorhandenen Verrohrung durch eine großlumigere Verrohrung (10 cm Durchmesser/m Verrohrung)

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

**weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan****Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**

- Synergien zur WRRL
- Entschärfung einer gefährlichen Situation im Straßenverkehr

**Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**

## Maßnahme Nr. 9: Renaturierung von Staubauwerken im Verlauf des Hackemühlener Bachs

<p><b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung</li> <li><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</li> </ul> <p><b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</li> </ul>	<p><b>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <p><b>Sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe Fließgewässer mit ihren Fischpopulationen</li> </ul>
<p><b>Priorität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</li> <li><input type="checkbox"/> 2 = hoch</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel</li> </ul>	<p><b>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reste ehemaliger Staumauern im Gewässerquerschnitt</li> </ul>
<p><b>Umsetzungszeitraum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kurzfristig</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</li> <li><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</li> <li><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</li> </ul>	
<p><b>Umsetzungsinstrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</li> <li><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich</li> <li><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</li> </ul> <p><b>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeneigentümer</li> <li>• GB III des NLWKN Stade</li> </ul>	<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der Eigendynamik</li> <li>• Verbesserung der Durchgängigkeit</li> </ul>

**Finanzierung**

- Förderprogramme
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
- kostenneutral
- nachrichtlich
- Erschwernisausgleich

**Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)**

- Abriss der Staumauern, ggf. Ersatz durch eine Sohlgleite

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

**weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan****Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**

- Synergien zur WRRL

**Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**

**Maßnahme Nr. 10: Renaturierung von Fischteichen im Durchfluss im Verlauf  
des Hackemühlener Bachs**

<p><b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung</li> <li><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</li> </ul> <p><b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</li> </ul>	<p><b>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <p><b>Sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe Fließgewässer mit ihren Fischpopulationen</li> </ul>
<p><b>Priorität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</li> <li><input type="checkbox"/> 2 = hoch</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel</li> </ul>	<p><b>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgestaltung des Fließgewässers und seines Umfelds durch Anlage von Fischteichen</li> </ul>
<p><b>Umsetzungszeitraum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kurzfristig</li> <li><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030</li> <li><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</li> </ul>	
<p><b>Umsetzungsinstrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</li> <li><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich</li> <li><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</li> </ul> <p><b>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeneigentümer</li> <li>• GB III des NLWKN Stade</li> </ul>	<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der Eigendynamik</li> </ul>

**Finanzierung**

- Förderprogramme
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
- kostenneutral
- nachrichtlich
- Erschwernisausgleich

**Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)**

- Abflusskontrollierter Abriss der Staumauern, aufgrund des Höhenunterschieds sind ggf. Bettmodellierungen (Entwicklungskonzept) erforderlich, Vermeidung von Belastungsschüben aus dem Sediment der Teiche.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

**weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan****Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**

- Synergien zur WRRL

**Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**

**Maßnahme Nr. 11: Renaturierung von Fischteichen außerhalb des FFH-Gebiets im Verlauf des Hackemühlener Bachs**

<p><b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung</li> <li><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</li> </ul> <p><b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</li> </ul>	<p><b>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <p><b>Sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe Fließgewässer mit ihren Fischpopulationen</li> </ul>
<p><b>Priorität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</li> <li><input type="checkbox"/> 2 = hoch</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel</li> </ul>	<p><b>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Außerhalb des FFH-Gebiets durch Teichkette (6 Haupt- und mehrere Nebenteiche) unterbrochener Bachverlauf.</li> </ul>
<p><b>Umsetzungszeitraum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kurzfristig</li> <li><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030</li> <li><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</li> </ul>	
<p><b>Umsetzungsinstrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</li> <li><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich</li> <li><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</li> </ul> <p><b>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeneigentümer</li> <li>• GB III des NLWKN Stade</li> </ul>	<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der Eigendynamik</li> <li>• Verbesserung der Durchgängigkeit</li> </ul>

**Finanzierung**

- Förderprogramme
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
- kostenneutral
- nachrichtlich
- Erschwernisausgleich

**Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)**

Aufstellung und Umsetzung eines Konzeptes zur Herstellung der Durchgängigkeit, Renaturierung der Teiche durch Sukzession, Förderung der Eigendynamik des Baches. Das Konzept soll folgende mögliche Maßnahmen prüfen und ggf. konkretisieren:

- Abbau von Uferbefestigungen,
- Öffnen der Dämme zwischen den Teichen,
- Kappen von Anschlüssen im Nebenschluss,
- Renaturierung von kleinen Teichen als Aufweitungen im Hauptschluss.
- Reduzierung/Aufgabe des Fischbesatzes,
- Bau von Umgerinnen.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

**weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan****Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**

- Synergien zur WRRL

**Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**



<b>Maßnahme Nr. 12: Renaturierung des Hackemühlener Bachs oberhalb der B 495</b>
--

<p><b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung</li> <li><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</li> </ul> <p><b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</li> </ul>	<p><b>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <p><b>Sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe Fließgewässer</li> </ul>
<p><b>Priorität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</li> <li><input type="checkbox"/> 2 = hoch</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel</li> </ul>	<p><b>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stark begradigter Bachverlauf ohne Gehölze</li> </ul>
<p><b>Umsetzungszeitraum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kurzfristig</li> <li><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030</li> <li><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</li> </ul>	
<p><b>Umsetzungsinstrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</li> <li><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich</li> <li><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</li> </ul> <p><b>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeneigentümer</li> </ul>	<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der Eigendynamik</li> <li>• Verbesserung der Durchgängigkeit</li> </ul>

**Finanzierung**

- Förderprogramme
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
- kostenneutral
- nachrichtlich
- Erschwernisausgleich

**Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahendarstellung)**

Aufstellung und Umsetzung eines Konzeptes zur (weitgehenden) Rückverlegung des Hackemühlener Baches in das ursprüngliche Bett. Das Konzept soll folgende mögliche Maßnahmen prüfen und ggf. konkretisieren:

- Anschluss an den optimierten Durchlass an der B 495,
- Öffnung eines verrohrten südlichen Nebengewässers (75 m westlich B 494),
- naturnaher Anschluss eines weiteren Nebengewässers (Zufluss aus dem Iserbrock).

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

**weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan****Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**

- Synergien zur WRRL
- Benötigte Flächen aktuell intensiv landwirtschaftliche genutzt

**Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**

### Maßnahme Nr. 13: Beseitigung von Ablagerungen

<p><b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung</li> <li><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</li> </ul> <p><b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</li> </ul>	<p><b>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwälder“, EHG B und C</li> <li>• LRT 91E0 „Auenwälder mit Erle, Esche, Weide“, EHG A, B und C</li> </ul> <p><b>Sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>
<p><b>Priorität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 2 = hoch</li> <li><input type="checkbox"/> 3 = mittel</li> </ul> <hr/> <p><b>Umsetzungszeitraum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kurzfristig</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</li> <li><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</li> <li><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</li> </ul>	<p><b>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ablagerung von Baumaterialien, Müll</li> </ul>
<p><b>Umsetzungsinstrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</li> <li><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich</li> <li><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</li> </ul> <p><b>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeneigentümer</li> </ul>	<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwälder“, EHG B</li> <li>• LRT 91E0 „Auenwälder mit Erle, Esche, Weide“, EHG A und B</li> </ul> <p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung natürlicher/naturnaher Zustände</li> </ul>

**Finanzierung**

- Förderprogramme
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
- kostenneutral
- nachrichtlich
- Erschwernisausgleich

**Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)**

- Abfuhr und ggf. ordnungsgemäße Entsorgung der Ablagerungen

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

**weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan****Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**

- -

**Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**

<b>Maßnahme Nr. 14: Instandsetzung und angepasste Bewirtschaftung des LRT 6230*</b>
---

<p><b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p><b>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LRT 6230* „Artenreiche Borstgrasrasen“, EHG C sowie Entwicklungsflächen</li> </ul> <p><b>Sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Magergrünland (GMA)</li> <li>• halbruderale Gras- und Staudenflur UHM (UMA)</li> <li>• mäßig nährstoffreiche Nasswiese (GNM)</li> <li>• mesophiles Grünland (GMS)</li> </ul>
<p><b>Priorität</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 2 = hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 3 = mittel</p> <hr/> <p><b>Umsetzungszeitraum</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p><b>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgabe der Nutzung und Sukzession,</li> <li>• Verbuschung,</li> <li>• Verfilzung durch Streuauflage,</li> <li>• Beschattung durch Bäume in Randstrukturen,</li> <li>• in Teilen Düngereintrag</li> </ul>
<p><b>Umsetzungsinstrumente</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p> <p><b>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeneigentümer/-pächter</li> </ul>	<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung des LRT auf 2 ha im EHG B</li> <li>• ...</li> </ul> <p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung und Entwicklung des LRT</li> </ul>

**Finanzierung**

- Förderprogramme
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
- kostenneutral
- nachrichtlich
- Erschwernisausgleich

**Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)**

Kurzfristige Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme:

- Verzicht auf Nähr- und Schadstoffeintrag (PSM, Düngung und Kalkung)
- Entfernung von Verbuschungen, Gehölzen, und u.U. von (randlichen) Gehölzstrukturen (besonders westliche Teilfläche)
- Aushagerung auf Flächen mit nährstoffreicherer Ausprägung (GMS/GMS) (mehrschürige Mahd und Mahdgutentnahme)
- Zurückdrängung von Adlerfarn auf östlicher Teilfläche (mehrfaches Schneiden, mögl. 3x/Jahr, besonders wichtig im Juli/August, u.U. geregelter Brand zum Winterausgang oder Abschieben der Fläche)
- u.U. Mahdgutübertragung
- Anlage von Pufferstreifen auf benachbarten intensiv genutzten Schlägen von mindestens 10 m für Vorkommen im westlichen Teilbereich, in dem Anwendung von PSM, Kalkung und Düngung unterbleiben

Im Anschluss dauerhafte Natura 2000-verträgliche Nutzung:

- Angestrebt wird eine (Wieder-)Aufnahme der extensiven Nutzung durch Beweidung (Schafe, Rinder, Ziegen, 0,3-1 GV/ha)
- Ist eine Beweidung nicht möglich, soll eine einschürige Mahd im späten Sommer mit Mahdgutentnahme (abschnittsweise unterschiedliche Zeitpunkte und mind. 10 cm Bodenabstand) erfolgen.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

**weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan****Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**

- -

**Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- engmaschige Kontrolle der Maßnahmen und floristisch-vegetationskundliche Bestandsprüfung (Erfolgskontrolle) anhand von ausgewählten Pflanzenarten in Form eines langfristigen Monitorings

**Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**

<b>Maßnahme Nr. 15: Instandsetzung und angepasste Bewirtschaftung des LRT 6430</b>
--

<p><b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot (0,01 ha)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung</li> <li><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</li> </ul> <p><b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</li> </ul>	<p><b>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“, EHG C</li> </ul> <p><b>Sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>
<p><b>Priorität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</li> <li><input type="checkbox"/> 2 = hoch</li> <li><input type="checkbox"/> 3 = mittel</li> </ul>	<p><b>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grünlandbewirtschaftung bis an Uferkante und Aufnahme in Mahdregime</li> </ul>
<p><b>Umsetzungszeitraum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig</li> <li><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</li> <li><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</li> </ul>	
<p><b>Umsetzungsinstrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich</li> <li><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</li> </ul> <p><b>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeneigentümer/-pächter</li> </ul>	<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt des Lebensraumtyps 6430 in einer Ausdehnung von ca. 0,01 ha.</li> <li>• Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades des Lebensraumtyps 6430 auf einer Fläche von ca. 0,01 ha.</li> </ul> <p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>

**Finanzierung**

- Förderprogramme
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
- kostenneutral nachrichtlich
- Erschwernisausgleich

**Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahendarstellung)**

Kurzfristige Instandsetzungsmaßnahme:

- Anlage eines 5-10 m breiten ungenutzten Pufferstreifens, in dem die Anwendung von PSM, Düngung und Umbruch unterbleiben

Dauerhafte Natura 2000-verträgliche Nutzung:

- Mahd nur im mehrjährigen Rhythmus, abschnittsweise, zwischen Oktober und Februar, bei Abtransport des Mähguts
- Bei Beweidung Auszäunung des Uferstreifens
- Bekämpfung von Neophyten mit geeigneten Maßnahmen

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

**weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan****Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**

- -

**Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**



**Maßnahme Nr. 16: Angepasste Bewirtschaftung von artenreichem Nass- und Feuchtgrünland**

<p><b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot (0,3 ha)</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p><b>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <p><b>Sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenreiches Nass- und Feuchtgrünland: mäßig nährstoffreiche Nasswiese (GNM), seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF), nährstoffreiche Nasswiese (GNR)</li> </ul>
<p><b>Priorität</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 2 = hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel</p>	<p><b>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgabe der Nutzung und Sukzession, Verbuschung</li> <li>• Nutzungsintensivierung und Entwässerung</li> </ul>
<p><b>Umsetzungszeitraum</b></p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz und Entwicklung von artenreichen, nicht oder wenig gedüngten Mähwiesen oder Weiden auf feuchten bis nassen Standorten</li> </ul>
<p><b>Umsetzungsinstrumente</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p> <p><b>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeneigentümer/-pächter</li> </ul>	
<p><b>Finanzierung</b></p> <p><input type="checkbox"/> Förderprogramme</p>	

<input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
<p><b>Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wieder-)Einführung der extensiven Nutzung durch Beweidung oder ein- bis zweischürige Mahd mit Mahdgutentnahme bzw. Beibehaltung des bisherigen Pflegemodus (Habitatkontinuität), bei Mähwiesennutzung ist zur Förderung der Artenvielfalt das Belassen wechselnder ungemähter Streifen oder Teilflächen bei jeder Mahd vorzusehen</li> <li>• Extensive Nutzung ohne Anwendung von Bioziden und von anderen Pflanzenschutzmitteln und ohne weitere Entwässerungsmaßnahmen</li> <li>• eine gute Kali- und Phosphorversorgung mit mäßigem Stickstoffgehalt sollte gefördert werden (Leguminosen und Kräuter im Vorteil gegenüber Gräsern), die Bemessung sollte auf Grundlage von Bodenanalysen und Entzugsbilanzen erfolgen, günstig ist dann die Ausbringung von Festmist, keine Gülle; Nachsaaten mit konkurrenzstarken Gräsern müssen unterbleiben</li> <li>• Gemäß § 4 Abs. 4 der Schutzgebietsverordnung ist die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung nach guter fachlicher Praxis unter Berücksichtigung bestimmter Vorgaben freigestellt. Bei der Nutzung der in der maßgeblichen Karte als Dauergrünland gekennzeichneten Flächen sind folgende Vorgaben zu beachten:       <ul style="list-style-type: none"> <li>• ohne die Umwandlung von Grünland in Acker (vgl. § 4 Abs. 4 Nr. 3 a der Schutzgebietsverordnung),</li> <li>• ohne Veränderung der natürlichen Oberflächengestalt, ohne Grünlanderneuerung und ohne Umbruch; Nachsaaten als Übersaat oder Schlitzsaat als umbruchlose Narbenverbesserung und das Beseitigen von Wildschäden sind zulässig; weitergehende Maßnahmen zur Beseitigung von Beeinträchtigungen der Grasnarbe durch Vertritt oder vergleichbare Schädigungen, sind mit Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig (vgl. § 4 Abs. 4 Nr. 3 b der Schutzgebietsverordnung),</li> <li>• ohne zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen; erforderliche Unterhaltungsmaßnahmen an vorhandenen Drainagen und Drainageausmündungen sowie der Ersatz von Drainagen durch solche gleicher Leistungsfähigkeit sind jedoch nach vorheriger Anzeige bei der Naturschutzbehörde zulässig (vgl. § 4 Abs. 4 Nr. 3 c der Schutzgebietsverordnung),</li> <li>• ohne die Anlage von Mieten (vgl. § 4 Abs. 4 Nr. 3 d der Schutzgebietsverordnung),</li> <li>• ohne Anwendung von Bioziden und von anderen Pflanzenbehandlungsmitteln; eine fach-gerechte horstweise Bekämpfung von Problemunkräutern oder Schaderregern ist mit Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig (vgl. § 4 Abs. 4 Nr. 3 e der Schutzgebietsverordnung),</li> <li>• mit der Einschränkung, dass in einem 10 m breiten Streifen entlang naturnaher, nicht landwirtschaftlich genutzter Flächen (z.B. Bruchwald, Ödland, Röhrichten etc.) sowie auf Grünlandflächen, die einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet werden können, max. 80 kg N/ha/a Dünger (mineralisch oder organisch) aufgebracht werden dürfen; auf Flächen mit Borstgrasrasen (LRT 6230) ist eine Düngung nur in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig (vgl. § 4 Abs. 4 Nr. 3 f der Schutzgebietsverordnung),</li> <li>• ohne Anwendung von Bioziden und von anderen Pflanzenbehandlungsmitteln; eine fach-gerechte horstweise Bekämpfung von Problemunkräutern oder Schaderregern ist mit Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig (vgl. § 4 Abs. 4 Nr. 3 e der Schutzgebietsverordnung),</li> <li>• mit der Einschränkung, dass in einem 10 m breiten Streifen entlang naturnaher, nicht landwirtschaftlich genutzter Flächen (z.B. Bruchwald, Ödland, Röhrichten etc.) sowie auf Grünlandflächen, die einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet werden können, max. 80 kg N/ha/a Dünger (mineralisch oder organisch) aufgebracht werden dürfen; auf Flächen mit Borstgrasrasen (LRT 6230) ist eine Düngung nur in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig (vgl. § 4 Abs. 4 Nr. 3 f der Schutzgebietsverordnung),</li> <li>• ohne Ausbringung von Jauche oder Gülle auf einem 10 m breiten Streifen parallel zur Böschungskante von Gewässern II. Ordnung (vgl. § 4 Abs. 4 Nr. 3 g der Schutzgebietsverordnung),</li> <li>• mit Ausbringung von Flüssigdünger nur unter der Verwendung emissionsarmer Ausbringungsverfahren (vgl. § 4 Abs. 4 Nr. 3 h der Schutzgebietsverordnung),</li> <li>• ohne Schweine- und Geflügelhaltung und ohne die Ausbringung von Geflügelkot und sonstigen Abfällen aus der Geflügelhaltung (vgl. § 4 Abs. 4 Nr. 3 i der Schutzgebietsverordnung),</li> <li>• ohne Liegenlassen von Mähgut (vgl. § 4 Abs. 4 Nr. 3 j der Schutzgebietsverordnung),</li> <li>• ohne die Errichtung und den Betrieb offener Tränkestellen an Gewässern; die Entnahme von Wasser aus Fließ- und Stillgewässern zum Betrieb von Weidepumpen ist jedoch freigestellt (vgl. § 4 Abs. 4 Nr. 3 k der Schutzgebietsverordnung),</li> <li>• mit Unterhaltung und Instandsetzung bestehender Weidezäune und Viehtränken; deren Neuerrichtung in ortsüblicher Weise (vgl. § 4 Abs. 4 Nr. 3 l der Schutzgebietsverordnung),</li> </ul> </li> </ul>	

- unter Auszäunung der Gewässer und der Quellbereiche bei Beweidung (vgl. § 4 Abs. 4 Nr. 3 m der Schutzgebietsverordnung).

Angestrebt wird darüber hinaus nach Möglichkeit ein Verzicht auf eine Düngung in einem 10 m breiten Streifen entlang der Maßnahmenfläche.

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

#### **weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan**

##### **Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

##### **Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**

- -

##### **Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

##### **Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**

## Maßnahme Nr. 17: Angepasste Bewirtschaftung von artenreichem Grünland mittlerer Standorte (GM)

<p><b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung</li> <li><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</li> </ul> <p><b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</li> </ul>	<p><b>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <p><b>Sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF)</li> <li>• sonstiges mesophiles Grünland (GMS)</li> <li>• Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT)</li> <li>• sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)</li> </ul>
<p><b>Priorität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</li> <li><input type="checkbox"/> 2 = hoch</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel</li> </ul> <hr/> <p><b>Umsetzungszeitraum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kurzfristig</li> <li><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</li> <li><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</li> </ul>	<p><b>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Düngung</li> <li>• Nutzungsintensivierung</li> </ul>
<p><b>Umsetzungsinstrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</li> <li><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich</li> <li><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</li> </ul> <p><b>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeneigentümer/-pächter</li> </ul>	<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz und Entwicklung von artenreichem Grünland mittlerer Standorte</li> </ul>

<b>Finanzierung</b> <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
<b>Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gemäß § 4 Abs. 4 der Schutzgebietsverordnung ist die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung nach guter fachlicher Praxis unter Berücksichtigung bestimmter Vorgaben freigestellt. Bei der Nutzung der in der maßgeblichen Karte als Dauergrünland gekennzeichneten Flächen sind die Vorgaben zu beachten</li> </ul> <p>Mittelfristige Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklung von GI-Flächen zu artenreichem Grünland mittlerer Standorte (GM): Ausmagerung der Flächen durch möglichst mehrmalige Mahd mit Nutzung bzw. Abtransport des Mähgutes oder Nutzung als Mähweide</li> <li>u.U. bietet sich eine Mahdgutübertragung auf Mähwiesen an</li> <li>Stickstoffdüngung sollte auf aufgedüngten Standorten einige Jahre unterbleiben</li> <li>Gemäß § 4 Abs. 4 der Schutzgebietsverordnung ist die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung nach guter fachlicher Praxis unter Berücksichtigung bestimmter Vorgaben freigestellt. Bei der Nutzung der in der maßgeblichen Karte als Dauergrünland gekennzeichneten Flächen sind die Vorgaben zu beachten</li> </ul> <p>Dauerhafter Vertragsnaturschutz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen, die bereits als GM anzusprechen sind: Fortführung des derzeitigen Pflege- und Mahd- und/oder Beweidungsregimes, Bewahrung der Habitatkontinuität</li> <li>Stickstoffdüngung höchstens entzugsorientiert und auf Basis von Bodenanalysen und Entzugsbilanzen</li> <li>keine Nachsaaten mit Wirtschaftsgräsern</li> <li>keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen</li> <li>Weidegrünland: extensive Beweidung als Stand- /Umtriebs- oder Mähweide, eine Pflegemahd sollte erfolgen, um Verbuschung und Ausbreitung von Weideunkräutern zu vermeiden</li> <li>Mähwiesen: 2-schürige Wiesennutzung zwischen Juni und Oktober mit Entfernung des Mähgutes, wobei zwischen erster und zweiter Mahd mind. 40 Tage liegen, möglichst Nutzung in kleinräumigen Mosaik und zeitlich gestaffelt, auf Einzelflächen auch frühe Nutzung möglich</li> </ul> <p>Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.</p>	
<b>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</b> <b>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	
<b>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>z.T. Pufferfunktion zu LRT 6230* „Artenreiche Borstgrasrasen“ und dem Hackemühlener Bach</li> </ul>	
<b>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	
<b>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</b>	

## Maßnahme Nr. 18: Angepasste Pflege von nährstoffreichen Sümpfen (NS)

<p><b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung</li> <li><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</li> </ul> <p><b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</li> </ul>	<p><b>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <p><b>Sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte (NSS)</li> <li>• sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR)</li> </ul>
<p><b>Priorität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</li> <li><input type="checkbox"/> 2 = hoch</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel</li> </ul>	<p><b>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nährstoffeintrag</li> <li>• Verbuschung</li> </ul>
<p><b>Umsetzungszeitraum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kurzfristig</li> <li><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</li> <li><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</li> </ul>	
<p><b>Umsetzungsinstrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</li> <li><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich</li> <li><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</li> </ul> <p><b>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeneigentümer/-pächter</li> </ul>	<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz und Entwicklung von artenreichen Sümpfen im Komplex mit Auwaldstrukturen und Feuchtgrünländern</li> </ul>

**Finanzierung**

- Förderprogramme
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
- kostenneutral
- nachrichtlich
- Erschwernisausgleich

**Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)**

- Bei Kleinseggenrieden Mahd zwischen Mitte Juli und Februar in ein- bis dreijährigem Abstand mit Mahdgutentnahme
- sonstige Flächen sind nur bei Verbuschungstendenzen regelmäßig von aufkommenden Gehölzen zu befreien, ansonsten gilt der bisherige Pflegemodus (Habitatkontinuität)

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

**weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan****Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**

- -

**Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**

<b>Maßnahme Nr. 19: Pflege der Wallhecken</b>
---

<p><b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</li> <li><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund der Regelungen aus der NSG-Verordnung</li> <li><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</li> </ul> <p><b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</li> </ul>	<p><b>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <p><b>Sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strauch-Wallhecke (HWS)</li> <li>• Strauch-Baum-Wallhecke (HWM)</li> <li>• Baum-Wallhecke (HWB)</li> </ul>
<p><b>Priorität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 = sehr hoch</li> <li><input type="checkbox"/> 2 = hoch</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel</li> </ul>	<p><b>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mangelnde und/oder unsachgemäße Pflege</li> <li>• Nährstoffeintrag aus benachbarten Flächen</li> <li>• Beseitigung von Alt- und Totholz</li> </ul>
<p><b>Umsetzungszeitraum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kurzfristig</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</li> <li><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</li> </ul>	
<p><b>Umsetzungsinstrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme</li> <li><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</li> <li><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</li> </ul> <p><b>Mögliche Partnerschaften für die Umsetzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeneigentümer/-pächter</li> </ul>	<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz des Wallheckenbestandes</li> </ul>



**Finanzierung**

- Förderprogramme
- Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
- kostenneutral  
nachrichtlich
- Erschwernisausgleich

**Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)**

Mittelfristige Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme:

- bei angrenzenden Weiden ist eine Einzäunung in einem Schutzabstand von mindestens 1m angezeigt (Verhinderung von Viehtritt und Viehverbiss zu Entwicklung einer Krautschicht)
- u.U. Instandsetzen der Wälle

Dauerhafte Pflegemaßnahme:

Gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 6 der Schutzgebietsverordnung ist die fachgerechte Pflege von Hecken und Gehölzen außerhalb des Waldes in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar des jeweils darauf folgenden Jahres nach vorheriger Anzeige bei der zuständigen Naturschutzbehörde freigestellt. Diese umfasst u.a. folgende Maßnahmen:

- Lücken im Gehölzbestand aufpflanzen
- Baumreihen, soweit sinnvoll, unterpflanzen
- nach 8-10-12 Jahren Beginn der Verjüngung einiger neu angelegter Wallhecken

Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.

**weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan****Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**

- -

**Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**

- -

**Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen**

## **Karten**