

Managementplan für das FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ (DE 3626-301)



Hannover, März 2022

Auftragnehmer:

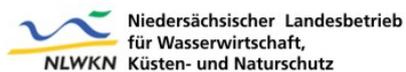


Auftraggeber:



Region Hannover

Beteiligung:



Förderung:



EUROPÄISCHE UNION

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

Managementplan für das FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ (DE 3626-301)

Auftraggeber:

Region Hannover

Auftragnehmer:

Planungsgruppe Landespflege
TNL GmbH

Projektleitung:

Birthe Börgmann,
M. Sc. Umweltplanung

Bearbeitung:

M. Sc. Birthe Börgmann
Sachbearbeitung

M. Sc. Julia Kuruppu
Sachbearbeitung

Dipl.-Geogr. Eva-Maria Goldbach
GIS

M. Sc. Tim Brinkmann
GIS

M. Sc. Jacob Bernhardt
GIS

Förderrelevante Änderungen im Zuge der Endkorrektur des NLWKN sind durch die Region Hannover eingearbeitet und in „rot“ gekennzeichnet (Stand: 1.07.2022)

Beteiligung:

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

Förderung:



EUROPÄISCHE UNION

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

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass	10
2. Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraums	11
2.1. Planungsraum.....	11
2.2. Schutzstatus	12
2.3. Planerische Vorgaben und rechtliche Rahmenbedingungen.....	13
2.4. Verwaltungszuständigkeiten und Gebietskörperschaften.....	14
2.5. Naturräumliche Verhältnisse	15
2.6. Historische Entwicklung	16
2.7. Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation sowie Beeinträchtigungen	17
2.7.1. Landwirtschaft	17
2.7.2. Wasserwirtschaft	18
2.7.3. Infrastruktur.....	18
2.7.4. Naherholung	19
2.8. Bisherige Naturschutzaktivitäten.....	19
3. Bestandsdarstellung und -bewertung	20
3.1. Biotoptypen.....	20
3.1.1. Grünland-Biotoptypen	24
3.1.2. Acker-Biotoptypen	24
3.1.3. Gewässer-Biotoptypen	24
3.1.4. Niedermoor- und Sumpf-Biotoptypen.....	24
3.1.5. Biotoptypen der Ruderalfluren und Säume.....	25
3.1.6. Sonstige Gehölz-Biotoptypen	25
3.2. FFH-Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)	26
3.2.1. Lebensraumtyp 6410	29
3.2.2. Lebensraumtyp 6440	32
3.2.3. Lebensraumtyp 6510	35
3.3. Arten des Anhangs II / IV der FFH-RL sowie weitere Arten mit Bedeutung	38
3.3.1. Fauna	38
3.3.2. Flora	45
3.4. Biotopverbund im Planungsraum	47
3.5. Klimawandel im Planungsraum – mögliche Auswirkungen	49
3.6. Zusammenfassende Bewertung.....	53
4. Zielkonzept	56
4.1. Langfristig angestrebter Gebietszustand	56
4.2. Gebietsbezogene Ziele	57
4.2.1. Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung der Natura 2000- Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 109.....	59
4.2.2. Zusätzliche Entwicklungsziele für die Natura 2000-Schutzgegenstände	

des FFH-Gebietes 109	62
4.2.3. Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele für weitere bedeutsame Arten und Biotope im FFH-Gebiet 109	63
4.3. Naturschutzfachliche Synergien und Konflikte	66
5. Handlungs- und Maßnahmenkonzept	70
5.1. Übersicht	70
6. Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf	76
Literaturverzeichnis.....	78
Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	78
Literatur	78
Anhang	87
Standarddatenbogen (SDB) FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ – 12/2020.....	87
Verordnung NSG-HA 133 „Hahnenkamp“ – 07/2017 – Text.....	93
Verordnung NSG-HA 133 „Hahnenkamp“ – 07/2017 – Karte	101
Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 109 – NLWKN (2020)	102
Maßnahmenblätter	105

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Auflistung der Schutzgegenstände des FFH-Gebiets 109 „Hahnenkamp“ (NLWKN 2017)	11
Tabelle 2:	Im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ gemäß Basiserfassung (v. Luckwald 2014) vorkommende Biotoptypen, ihre Flächenanteile und ihr Schutzstatus. Der Zuschnitt des FFH-Gebietes und seine Gesamtfläche haben sich durch die Präzisierung der FFH-Gebietsgrenzen leicht vergrößert	21
Tabelle 3:	Übersicht über im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ auftretende FFH-Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) sowie ihr Erhaltungsgrad und ihre flächenhafte Ausdehnung in ha (gerundet)	27
Tabelle 4:	Im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ auftretende FFH-Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)	28
Tabelle 5:	Erhaltungsgrad und Ausdehnung des LRT 6410 im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“	31
Tabelle 6:	Erhaltungsgrad und Ausdehnung des LRT 6440 im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“	34
Tabelle 7:	Erhaltungsgrad und Ausdehnung des LRT 6510 im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“	37
Tabelle 8:	Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie sowie weitere bedeutende Arten, zu denen Nachweise vorliegen oder für die (potenziell geeignete) Habitate im Gebiet liegen.....	39
Tabelle 9:	Übersicht über die im FFH-Gebiet 109 vorkommenden, wertgebenden bzw. gefährdeten oder gesetzlich geschützten Pflanzenarten (nach Basiserfassung – v. Luckwald 2014)	45
Tabelle 10:	Übersicht über potenzielle (direkte und indirekte) Auswirkungen des Klimawandels auf Gruppen von Lebensraumtypen, Biotope und Arten, die im FFH 109-Gebiet „Hahnenkamp“ vorkommen	49
Tabelle 11:	Zusammenfassende Darstellung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL mit signifikanten Vorkommen im FFH-Gebiet 109 bzw. im Planungsraum (Erhaltungsgrade, Verbreitung, Einflussfaktoren und Nutzung)	54
Tabelle 12:	Darstellung der verpflichtenden Ziele (Erhalt und Wiederherstellung) für das FFH-Gebiet 109. Die Flächenangaben erfolgen in ha und sind auf die letzte Kommastelle gerundet, Summen wurden aus gerundeten Teilwerten gebildet. Referenzzustand ist die Basiserfassung (v. Luckwald 2014).....	58
Tabelle 13:	Übersicht zur Priorität der Schutzgegenstände mit signifikantem Vorkommen im FFH-Gebiet 109 für das Ziel- und Maßnahmenkonzept des vorliegenden Managementplans, zu naturschutzfachlichen Synergien und Konflikten zwischen einzelnen (auch sonstigen) Schutzgütern	67
Tabelle 14:	Übersichtstabelle zum Maßnahmenkonzept für das FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“. Fett gedruckt die verpflichtenden Maßnahmen zu Erhalt und Wiederherstellung (im FFH-Gebiet 109 bestehen nur Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang)	72

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über den Planungsraum (FFH-Gebiet 109 "Hahnenkamp")	12
Abbildung 2: Digitales Geländemodell, das die Senkenlage des FFH-Gebietes 109 "Hahnenkamp" deutlich macht	16

Kartenverzeichnis

- Karte 1:** Planungsraum – Übersicht
- Karte 2:** Biototypen
- Karte 3:** FFH-Lebensraumtypen
- Karte 4:** FFH-Arten und sonstige Arten mit Bedeutung
- Karte 5a:** Nutzungssituation
- Karte 5b:** Eigentumssituation
- Karte 6:** Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen
- Karte 7a:** Zielkonzept – Verpflichtende Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung
- Karte 7b:** Zielkonzept – Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele
- Karte 8a:** Maßnahmenkonzept
- Karte 8b:** Maßnahmenkonzept – Reguläres Nutzungsregime Grünland-LRT

Abkürzungsverzeichnis

BE	Basiserfassung
BEG	Besonderes Erhaltungsgebiet (Natura 2000)
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BMU	Bundesumweltministerium – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege
BTT	Biotoptypen
DE	Bundesrepublik Deutschland
DWD	Deutscher Wetterdienst
EHG	Erhaltungsgrad (auf Ebene des FFH-Gebietes)
EHZ	Erhaltungszustand (auf biogeografischer Ebene)
EK	Europäische Kommission
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes
EZ	Erhaltungsziel
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Europäischen Rates
FFH-Gebiet	nach europäischer FFH-Richtlinie ausgewiesenes Schutzgebiet, Bestandteil des Natura 2000-Schutzgebietsnetzes
FGE	Flussgebietseinheit (WRRL)
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)
GDE	Grunddatenerfassung, -erhebung (eines Natura 2000-Gebietes)
Ind.	Individuum
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LGLN	Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
LK	Landkreis
LROP	Landesraumordnungsprogramm
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MaP	Managementplan (eines Natura 2000-Gebietes)
MA	Maßnahme
MU	Umweltministerium – Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum BNatSchG
NDS	Niedersachsen
NLÖ	Niedersächsisches Landesamt für Ökologie
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft,

	Küsten- und Naturschutz
NSG	Naturschutzgebiet
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
PEPI	Pflege- und Entwicklungsplan (eines Naturschutzgebietes)
PGL	Planungsgruppe Landespflege
PNV	Potenzielle natürliche Vegetation
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
SDB	Standarddatenbogen (eines Natura 2000-Gebietes)
UBA	Umweltbundesamt
UNB	Untere Naturschutzbehörde
ÜSG	Überschwemmungsgebiet; festgesetztes oder vorläufig gesichertes
NSG-VO	Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hahnenkamp“
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates
WZ	Wiederherstellungsziel
WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie – Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates
ZustVO-Naturschutz	Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Naturschutzes und der Landschaftspflege

1. Anlass

Das Land Niedersachsen ist europarechtlich verpflichtet, die auf Basis der FLORA-FAUNA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH-RL) und der VOGELSCHUTZRICHTLINIE (VS-RL) gemeldeten Natura 2000-Gebiete mit ihren Erhaltungszielen in einen günstigen Erhaltungszustand zu überführen bzw. diesen dauerhaft zu sichern (§ 31ff BNATSchG). Wenn vonnöten, sind geeignete Erhaltungsmaßnahmen für die jeweiligen Natura 2000-Gebiete festzusetzen (Art. 6 Abs. 1 FFH-RL, Art. 4 Abs. 1 und 2 VS-RL). Das BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) sieht zu diesem Zweck die Erstellung von Bewirtschaftungsplänen (Managementplänen, MaP) vor (§ 32 Abs. 5 BNATSchG).

In Niedersachsen sind gemäß den gesetzlichen Vorgaben die Unteren Naturschutzbehörden (UNB) im übertragenen Wirkungskreis für die Erstellung dieser Pläne und für die Durchführung der Erhaltungsmaßnahmen in den Natura 2000-Gebieten verantwortlich (ZUSTVO-NATURSCHUTZ). Fertiggestellte Managementpläne dienen dabei als Basis für die Anwendung geeigneter Instrumente durch die UNB zur Umsetzung der verbindlichen Erhaltungsmaßnahmen und angestrebter sonstiger Maßnahmen. Der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), unter Aufsicht des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (Umweltministerium – MU), leistet fachliche Beratung und vergibt Fördermittel.

2. Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraums

2.1. Planungsraum

Der vorliegende Managementplan umfasst das in den Verwaltungsgrenzen der Region Hannover liegende FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ (EU-Meldenummer DE 3626-301, landesinterne FFH-Gebietsnummer 109). Das FFH-Gebiet wurde im Jahr 1998 durch das Niedersächsische Landesamt für Ökologie (NLÖ) im Auftrag des Niedersächsischen Umweltministeriums (MU) für das Land Niedersachsen über das Bundesumweltministerium (BMU) der EU-Kommission als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) gemeldet und wurde im Jahr 2017 als Besonderes Erhaltungsgebiet (BEG) ausgewiesen.

Der Hahnenkamp liegt am südöstlichen Rand der Region Hannover und damit im Südosten des Bundeslandes Niedersachsen. Das FFH-Gebiet liegt auf dem Gebiet der Gemeinden Sehnde und Lehrte, östlich der Landeshauptstadt Hannover. Der Planungsraum des vorliegenden Managementplans ist identisch mit der insgesamt ca. 46,7 ha (ca. 0,46 km²) großen Fläche des FFH-Gebiets 109 (vgl. Karte 1, vgl. Abbildung 1).

Der Hahnenkamp umfasst einen „Grünlandkomplex auf wechselfeuchten, basenreichen Standorten“ (NLWKN 2017) von ca. 46,7 ha Größe in der Niederung des Billerbachs. Das Natura 2000-Gebiet umfasst neben artenärmeren Wiesenfuchsschwanz-Wiesen auch artenreichere Flachland-Mähwiesen, Vorkommen der seltenen Brenndolden-Wiesen und eines der wenigen Vorkommen von basenreichen Pfeifengras-Wiesen in Niedersachsen (vgl. Tabelle 1) (NLWKN 2017).

Tabelle 1: Auflistung der Schutzgegenstände des FFH-Gebiets 109 „Hahnenkamp“ (NLWKN 2017)

LRT-Nr. - Kurztitel	FFH-RL
6410 - Pfeifengraswiesen	Anhang I
6440 - Brenndolden-Auenwiesen	Anhang I
6510 - Magere Flachland-Mähwiese	Anhang I

Da das FFH-Gebiet 109 landesweit bedeutsame Vorkommen stark gefährdeter Pflanzenarten und Biotoptypen (bzw. Lebensraumtypen) beherbergt und seine Schutzgegenstände auf die dauerhafte Umsetzung eines bestimmten Nutzungsregimes angewiesen sind, bestand die Notwendigkeit der Aufstellung eines detaillierten Managementplans (NLWKN 2016). Der Managementplan wurde zwischen März 2020 und Oktober 2021 bearbeitet und fertiggestellt. Textliche Struktur und methodische Vorgehensweise folgen dem „Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen“ des NLWKN (2016). Grundlage der Erstellung des vorliegenden Managementplans war der aktualisierte Standarddatenbogen auf dem Stand von 2017 (NLWKN 2020_a – vgl. Anhang), die Basiserfassung aus dem Jahr 2014 (v. LUCKWALD 2014) sowie die Hinweise des NLWKN zu Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang bezüglich der im FFH-Gebiet auftretenden Lebensraumtypen (NLWKN 2020; vgl. Kapitel 4).

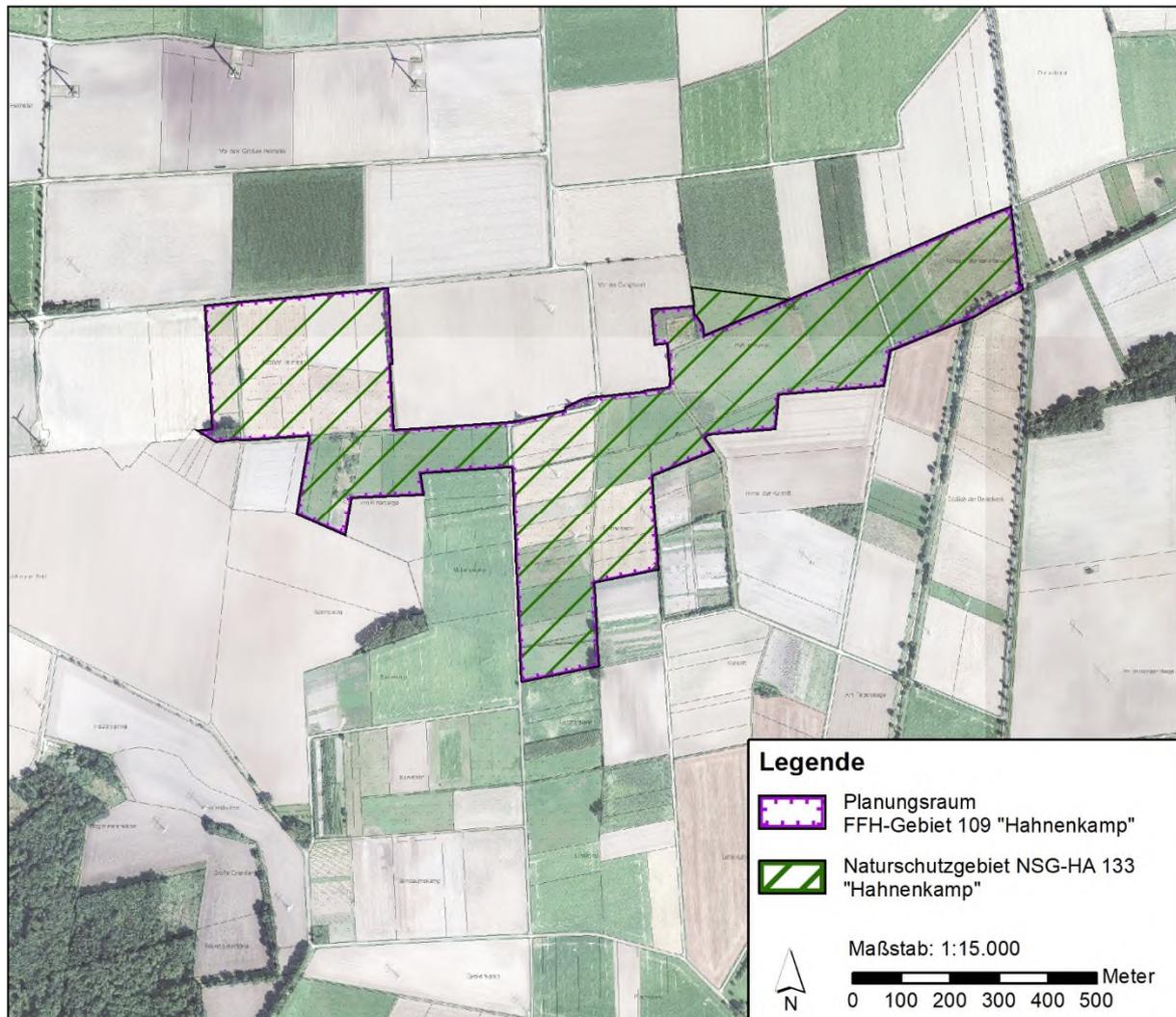


Abbildung 1: Übersicht über den Planungsraum (FFH-Gebiet 109 "Hahnenkamp")

2.2. Schutzstatus

Das FFH-Gebiet liegt innerhalb des nur wenig größeren Naturschutzgebietes (NSG) „Hahnenkamp“ (HA 133; ca. 47,7 ha). Nicht im Planungsraum des vorliegenden Managementplans enthalten ist eine Fläche im Eigentum der Region Hannover, nördlichen der östlichen Hälfte des FFH-Gebietes gelegen (vgl. Karte 1, Karte 5b).

Damit ist die Gesamtfläche des FFH-Gebiets 109 als gleichnamiges Naturschutzgebiet gesichert. Ein Pflege- und Entwicklungsplan (PEPI) für das Naturschutzgebiet „Hahnenkamp“ liegt nicht vor.

Die 2017 erlassene neue Verordnung des NSG „Hahnenkamp“ (NATURSCHUTZGEBIETSVERORDNUNG „HAHNENKAMP“ - NSG-HA 133) enthält in den Ausführungen ihres Schutzzwecks nun auch Angaben zu den Natura 2000-Erhaltungszielen im Gebiet. Die Schutzgebietsverordnung wurde bei der Erstellung des Ziel- und Maßnahmenkonzeptes berücksichtigt (vgl. Kapitel 4).

Drei Landschaftsschutzgebiete (LSG) liegen im direkten Umfeld des Planungsraums:

- Das LSG „Billerbachwiesen“ (H 60) schließt sich im Süden des FFH-Gebietes weiträumig an dessen Grenze an,
- das LSG „Sohrwiesen“ (HA 59) grenzt im Osten an das FFH-Gebiet,
- das LSG „Neuloh“ (H 18) liegt südwestlich des FFH-Gebiets „Hahnenkamp“.

Da der Planungsraum an den Billerbach grenzt, schneidet er an seinem östlichen Ende das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet dieses Fließgewässers:

- ÜSG-Identifikationsnr. 784 „Billerbach“ (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM o. A.)

Ein Wasserschutzgebiet (WSG) liegt nicht im Planungsraum.

2.3. Planerische Vorgaben und rechtliche Rahmenbedingungen

Das FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ ist mit verschiedenen planerischen und rechtlichen Vorgaben belegt, die bei der Erarbeitung des Managementplans zu beachten sind.

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) verpflichtet die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union, alle natürlichen Oberflächenwasserkörper bis 2027 in einen guten ökologischen und chemischen Zustand zu bringen. Zur Erreichung dieser Ziele sind von den zuständigen Behörden für die ausgewiesenen Flussgebietseinheiten (FGE) Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme aufzustellen (WRRL; § 117, 118 NWG).

Das FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ liegt in der Niederung des Billerbachs, der das Gebiet an seiner östlichen Grenze schneidet. Der Billerbach ist Bestandteil der Flussgebietseinheit der Weser, darin Bestandteil des Koordinierungsraums „Aller“ und gehört zum Bearbeitungsgebiet „Fuhse/Wietze“ (Fließgewässereinheit-Nr. 16 (FGE)) (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM o. A. – WRRL). Als „erheblich veränderter Wasserkörper“ in einem schlechten ökologischen Zustand und mit geringem ökologischem Potenzial ist der Billerbach jedoch kein Zielgewässer der WRRL. Entsprechend besitzt der Bach keine Priorität bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie. Für den Billerbach liegt kein Wasserkörperdatenblatt vor.

Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL)

Eine gültige Planung nach Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) liegt für das Bearbeitungsgebiet FGE-Nr. 16 und damit für den Planungsraum vor (HWRMP: FGG WESER 2015). Der Billerbach zählt demnach zur Kategorie der Fließgewässer ohne signifikantes Hochwasser-Risiko.

Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Zum Thema „Natur und Landschaft“ trifft das LROP (2017) u. a. folgende Zielaussagen: „Zur nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Population einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen ist ein landesweiter Biotopverbund aufzubauen.“ (LROP Kap. 3.1.2 Ziffer 02). In Anlage 2 des LROP (zeichnerische Darstellung) sind überregional bedeutsame Kerngebiete als Vorranggebiete „Biotopverbund“ festgelegt; die Fläche des FFH 109-Gebiets „Hahnenkamp“ ist als ein solches Vorranggebiet für den Biotopverbund im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen gekennzeichnet. Darüber hinaus ist das Gebiet gemäß des LROP Niedersachsens ein „Vorranggebiet für Natura 2000“.

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Das obengenannte Ziel des LROP (2017) zum landesweiten Biotopverbund ist in das RROP der REGION HANNOVER (2016) übernommen worden. Das FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ ist in der

zeichnerischen Darstellung des RROP als Kernfläche von nationaler Bedeutung für Feuchtlebensräume innerhalb des Biotopverbundsystems ausgewiesen. Das FFH-Gebiet 109 ist sowohl als „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ ausgewiesen als auch Teil eines größeren zusammenhängenden „Vorbehaltsgebiets für Natur und Landschaft“. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft sollen durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erhalten und entwickelt werden (RROP Kap. 3.1.2 Ziffer 03 Satz 3 und Ziffer 04 Satz 2). Darüber hinaus ist die Gebietsfläche als „Vorranggebiet Natura 2000“ festgesetzt. Derartige Flächen sind entsprechend ihrer Erhaltungsziele zu sichern.

Im Randbereich des Planungsraums liegende landwirtschaftliche Flächen sind teils als Vorbehaltsgebiet „Landwirtschaft“ dargestellt. Für den Bereich Energie setzt das Regionale Raumordnungsprogramm zudem die beiden durch den Planungsraum laufenden 220-kV Freileitungen als „Vorranggebiet Leitungstrasse“ fest. Westlich und nordwestlich des Planungsraums sind zudem zwei Vorranggebiete zur Windenergienutzung dargestellt. Die Kreisstraße K135 „Lehrter Str.“, welche den östlichen Rand des Planungsraums darstellt, ist zudem „Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße“.

Landschaftsrahmenplan (LRP)

In die Erstellung des Ziel- und Maßnahmenkonzepts sind auch die Inhalte und Zielaussagen des Landschaftsrahmenplans der REGION HANNOVER (2013) eingeflossen (vgl. Karte 4, Karte 6). Außerdem fanden verschiedene Datensätze Anwendung, die im Rahmen des LRP erstellt wurden und teils fortlaufend aktualisiert werden (u. a. Datensätze zur Erosionsgefährdung oder zu wertgebenden Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten).

Im LRP der REGION HANNOVER (2013) werden verschiedene Aussagen zum NSG Hahnenkamp getroffen, die auch das zugehörige FFH-Gebiet 109 betreffen. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des LRP war die Sicherung des FFH-Gebiets „Hahnenkamp“ noch nicht abgeschlossen, die NSG-Schutzgebietsverordnung enthielt noch keine Erhaltungsziele für das Natura 2000-Gebiet.

Zu den Schutzabsichten des NSG 133 heißt es im LRP: „Erhalt und Entwicklung der gefährdeten Pflanzengesellschaften der Kalkpfeifengraswiese sowie der Wiesenknopf-Silgenwiese, Sicherung und Entwicklung von Feuchtgrünland und Kleinstrukturen (wie z. B. Kleingewässer, Röhrichte, Gehölze, Brachflächen) als Rückzugs- und Regenerationsräume für viele bedrohte Tierarten“ (REGION HANNOVER 2013: 523). Die Kalkpfeifengraswiesen im Hahnenkamp werden darüber hinaus als vorrangig schutzbedürftige Biotope im LRP gelistet, das Gebiet ist zudem gemäß LRP Bestandteil eines Verbunds von Feuchtlebensräumen auf der „südosthannoverschen Mergelachse“ (vgl. Kapitel 3.4).

2.4. Verwaltungszuständigkeiten und Gebietskörperschaften

Folgende Gebietskörperschaften auf Gemeindeebene sind von der Planung des vorliegenden FFH-Managementplans innerhalb der Region Hannover betroffen (Gesamtgröße des FFH-Gebietes ca. 46,7 ha):

- Stadt Sehnde (ca. 34,9 ha bzw. knapp 75 % des FFH-Gebietes)
- Stadt Lehrte (ca. 11,8 ha bzw. knapp 25 % des FFH-Gebietes)

In Belangen des Naturschutzes ist im Planungsraum die Region Hannover als Untere Naturschutzbehörde (UNB) zuständig.

2.5. Naturräumliche Verhältnisse

Das FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ liegt am nördlichen Rand des niedersächsischen Hügel- und Berglandes im Norddeutschen Tiefland. Der Hahnenkamp ist innerhalb des Norddeutschen Tieflandes den Börden (7.1), der „Braunschweig-Hildesheimer Lössbörde“ (520) und darin der naturräumlichen Einheit „Kirchroder Hügelland“ (520.0) zuzuordnen (REGION HANNOVER 2013; NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM o. A.).

Wie die ganze Region Hannover liegt auch der Planungsraum im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und atlantischem Klima, wird aber dem letzteren zugeordnet (REGION HANNOVER 2013). Der durchschnittliche Jahresniederschlag beträgt im FFH-Gebiet und seinem weiteren Umfeld ca. 630 mm, die Jahresmitteltemperatur liegt bei ca. 9 °C (1961-1990) (LBEG o. A. - Klima). Damit bewegt sich die Jahresmitteltemperatur im Bereich der landesweiten Mittelwerte, der Jahresniederschlag liegt darunter (Niedersachsen 1981-2010: ca. 9,3 °C und 787 mm) (DWD 2018).

Beim Hahnenkamp handelt es sich „um einen Grünlandkomplex auf wechselfeuchten, basenreichen Standorten“ in der Niederung des Billerbachs (v. LUCKWALD 2014: 6). Das Geländeniveau liegt ca. 59 m bis 60 m über NN und ist innerhalb des Planungsraums vergleichsweise eben, allerdings von Senken und einzelnen Mulden durchzogen, und steigt zu den höher liegenden, angrenzenden Flächen außerhalb des Schutzgebietes im Nordwesten, Westen und Südwesten hin leicht an (vgl. Abbildung 2). Die Landschaft ist weiträumig offen, im näheren Umfeld des Planungsraums gibt es nur einen kleinen Waldbestand (Waldstück bei Vorwerk Neuloh). Das Landschaftsbild im Hahnenkamp wird ganz wesentlich durch offene, frische bis feuchte Wiesen geprägt. Im gesamten FFH-Gebiet 109 nimmt Grünland eine Fläche von ca. 38,6 ha und damit rund 83 % der Gesamtfläche ein.

Der Hahnenkamp ist in die intensiv ackerbaulich genutzte Lössbördenlandschaft im Westen der Region Hannover eingebettet. Basenreiche Kreidemergel – überdeckt von Geschiebelehm und Ton – stehen im Untergrund an und spielen eine entscheidende Rolle für die Ausprägung der lokalen Vegetation (v. LUCKWALD 2014). Der dominierende Bodentyp ist Gley – in den Randbereichen des FFH-Gebietes treten zudem Pseudogley und Übergänge zwischen Pseudogley und Braunerde auf. Die Bodenfruchtbarkeit ist überwiegend als mäßig einzustufen, ragt aber auch in Bereiche mit geringer bis hoher Bodenfruchtbarkeit hinein (LBEG o. A. – BK50, REGION HANNOVER 2013). Der vorherrschende Bodentyp Gley macht den Grundwassereinfluss auf den Planungsraum deutlich, wobei die Grundwasserstände im Jahresverlauf relativ stark schwanken – die Böden sind als wechselfeucht bis wechsellöss einzustufen (v. LUCKWALD 2014). Gegenwärtig ist bei Grundwasserniedrigständen im Gebiet nach BÜK50-Auswertung allerdings nicht mehr von einer Grundwasserbeeinflussung auszugehen, bei Grundwasserhöchstständen von einer mittelstarken Beeinflussung (LBEG o.A. – Bodenwasserhaushalt, Grundwasserstufe).

Die potenzielle natürliche Vegetation (PNV) des Hahnenkamps sind basenreiche, feuchte Eichen- und Eschenmischwälder. Hinzu kommen in den Randbereichen und der näheren Umgebung des FFH-Gebietes als potenzielle Klimaxstadien der Vegetation – in Abhängigkeit von den jeweiligen lokalen Standortbedingungen – Buchenwälder basenreicher, mittlerer Standorte sowie Buchenwälder basenarmer Standorte (KAISER & ZACCHARIAS 2003).

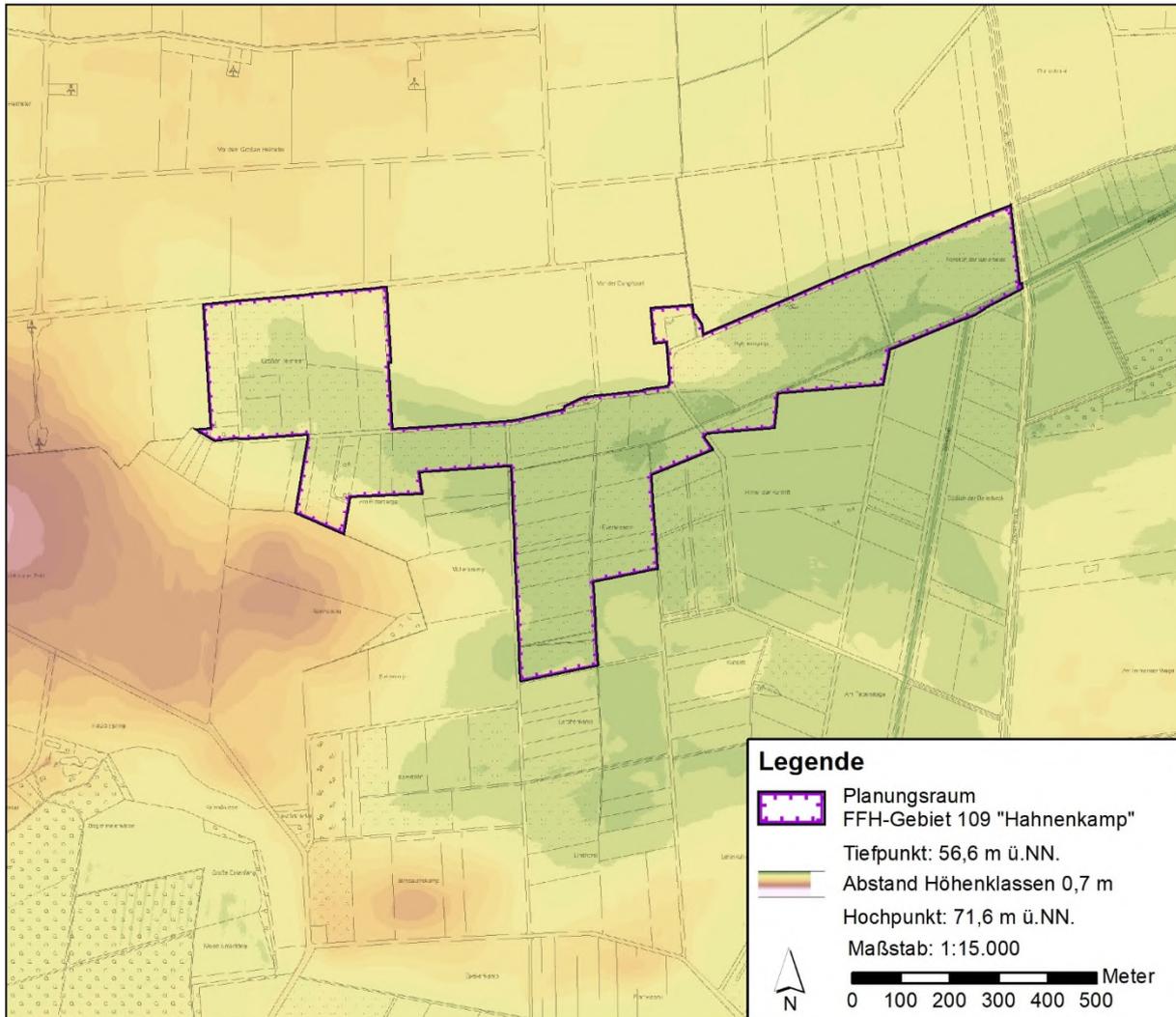


Abbildung 2: Digitales Geländemodell, das die Senkenlage des FFH-Gebietes 109 "Hahnenkamp" deutlich macht

Der **Billerbach**, in dessen Niederung das FFH-Gebiet liegt und der den Hahnenkamp an seinem östlichen Rand schneidet, ist nach WRRL als natürliches, aber „erheblich verändertes“ Fließgewässer anzusprechen (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM o. A. – WRRL). Er zählt zum Typus der löss-lehmgeprägten Tieflandbäche, sein ökologisches Potenzial wird als „schlecht“ eingestuft. Der sogenannte **Ritterbach** ist ein kleines Nebengewässer des Billerbachs, quert den Hahnenkamp von der Anhöhe im Westen („Ritterberg“) kommend Richtung Osten, und mündet dort im östlichen Randbereich des FFH-Gebiets in den Billerbach. Er ist vollständig als Graben ausgebaut. Das Grabensystem im Hahnenkamp dient der Entwässerung und hat entsprechenden (negativen) Einfluss auf die lokalen Böden und die örtliche Vegetation – inklusive der Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 109 (v. LUCKWALD 2014).

2.6. Historische Entwicklung

Nach der Kurhannoverschen Landesaufnahme aus dem Jahr 1781 handelte es sich beim Hahnenkamp schon damals um einen überwiegend als Grünland genutzten, nicht beachteten Landschaftsteil. Dies war sicher den – zumindest einen Teil des Jahres – natürlicherweise hohen Grundwasserständen bis hin zu Überstauungen in der Niederung geschuldet. Das

umliegende, höher liegende Gelände war auch 1781 schon weiträumig entwaldetes Offenland – das Umfeld des Hahnenkamps wurde demnach schon sehr früh und zu großen Teilen ackerbaulich genutzt, was auf die vergleichsweise hohe Bodenfruchtbarkeit zurückzuführen ist.

Dennoch war der Grünlandanteil an der landwirtschaftlichen Nutzung auch auf den angrenzenden Flächen des FFH-Gebietes historisch deutlich höher als es heute der Fall ist (LBEG o. A. – Historische Landnutzung; DRANGMEISTER 2015).

2.7. Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation sowie Beeinträchtigungen

Die Flächen innerhalb des FFH-Teilgebiets befinden sich zu etwa gleichen Teilen in privatem und öffentlichem Besitz (vgl. Karte 5b). Die Region Hannover hat einen hohen Anteil an den in öffentlichem Besitz befindlichen Flächen (ca. 20,0 ha). Als Flächeneigentümer treten darüber hinaus die Kirche (ca. 0,6 ha), die Stadt Sehnde (ca. 1,0 ha) und die Stadt Lehrte (ca. 1,3 ha) auf:

- privater Besitz: ca. 23,3 ha bzw. knapp 50 %
- öffentlicher Besitz: ca. 23,4 ha bzw. knapp 50 %

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Managementplans gibt es keine Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen festgesetzt oder bereits durchgeführt wurden, oder die zu einem Ökokonto gehören.

2.7.1. Landwirtschaft

Der Hahnenkamp besteht überwiegend aus landwirtschaftlich genutztem Grünland und einigen wenigen Ackerflächen, das Umfeld des FFH-Gebiets wird großräumig ackerbaulich genutzt (vgl. Karte 5a). Die Schutzgegenstände des FFH-Gebiets sind einerseits für ihren Erhalt auf eine dauerhafte Nutzung bzw. Pflege angewiesen, andererseits stellt eine nicht angepasste und/oder zu intensive Nutzung einen wesentlichen Gefährdungsfaktor für ihren Erhalt dar (vgl. Kapitel 3.2). Einer (zu) intensiven Nutzung bzw. einer Nutzungsintensivierung wird im Standarddatenbogen insgesamt ein „mittlerer“ negativer Einfluss auf das FFH-Gebiet 109 bescheinigt (NLWKN 2020_a) (vgl. Karte 6).

Die „ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung“ unterliegt innerhalb des NSG „Hahnenkamp“ nach der Schutzgebietsverordnung nach Nutzungszonen gestaffelten Einschränkungen – auf zwei direkt an LRT-Vorkommen angrenzenden Ackerteilflächen ist bspw. die Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln untersagt. Diese Flächen sind bei einer Geländebegehung im Spätsommer 2020 als Ackerbrachen angesprochen worden. Für die als Grünland bewirtschafteten Flächen im NSG gelten die Nutzungszonen „Dauergrünland I“ bzw. „Dauergrünland II“, die verschiedene Auflagen nach sich ziehen. Für landwirtschaftliche Flächen in der Nutzungszone „Dauergrünland II“ gelten dabei die strengsten Auflagen, hier besteht bspw. ein Verbot für das Ausbringen von Dünger und Pflanzenschutzmitteln (NATURSCHUTZGEBIETSVERORDNUNG „HAHNENKAMP“ 2017).

Nährstoffeinträgen aus der Luft (atmosphärischer Stickstoffeintrag) wird ein „geringer“ Einfluss auf das Gebiet beigemessen (NLWKN 2020_a). Es ist aber davon auszugehen, dass diese und weitere Nährstoffeinträge von angrenzenden Acker- und Intensivgrünlandflächen innerhalb und außerhalb des FFH-Gebiets – neben der Veränderung des natürlichen Wasserhaushalts – eine

der erheblichen Gefährdungen für die Schutzgegenstände des FFH-Gebiets darstellen (NLWKN 2020_a). Die weiträumige, überwiegend intensive landwirtschaftliche und fast ausschließlich ackerbauliche Nutzung im Umfeld des FFH-Gebietes 109 trägt außerdem in hohem Maße zur Isolation des Gebietes bei – neben dem schlechten ökologischen Zustand des Billerbachs sowie zusätzlich fragmentierenden Infrastruktureinrichtungen (vgl. Kapitel 3.4). Insgesamt wird die Beeinträchtigung des FFH-Gebiets durch eine „anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung“ bzw. durch die „Fragmentierung von Habitaten“ als Einfluss mit „mittlerer“ negativer Auswirkung auf das Gebiet genannt (NLWKN 2020_a).

2.7.2. Wasserwirtschaft

Eine Absenkung des Grundwasserniveaus bzw. eine Entwässerung werden im aktuellen Standarddatenbogen des FFH-Gebietes 109 noch nicht als Beeinträchtigungen aufgeführt, sind vor dem Hintergrund eines vorhandenen Grabensystems sowie des „stark veränderten“ Billerbachs aber als solche anzunehmen – auch die Ergebnisse der Basiserfassung deuten darauf hin (vgl. Karte 6, vgl. Kapitel 3.2, vgl. v. LUCKWALD 2014). Der Billerbach ist ein Gewässer II. Ordnung und liegt im Zuständigkeitsbereich des Unterhaltungs- und Pflegeverbands Nr. 42 „Fuhse-Aue-Erse“.

Zur Intensität der gegenwärtigen Graben- und Gewässerunterhaltung liegen keine Informationen vor. Die NATURSCHUTZGEBIETSVERORDNUNG „HAHNENKAMP“ 2017 untersagt die Durchführung neuer Entwässerungsmaßnahmen (wie Gräben, Grütten, Drainagen) – davon unberührt bleiben „rechtmäßig bestehende Entwässerungseinrichtungen“.

Ein Großteil der landwirtschaftlichen Nutzflächen nordwestlich des FFH-Gebietes 109 und südöstlich von Lehrte wird bewässert. Nach Auskunft des Fachbereichs Umwelt (Team Gewässerschutz) der Region Hannover gibt es in diesem Bereich über 25 Brunnen zur Entnahme von Beregnungswasser für die Landwirtschaft. Die Distanz zwischen dem FFH-Gebiet 109 und den zehn am nächsten gelegenen dieser Brunnen beträgt ca. 500 m bis 1,5 km Luftlinie. Ob es durch die Grundwasserentnahme aus diesen Brunnen zu Auswirkungen auf das Schutzgebiet und seine maßgeblichen Bestandteile in der Vergangenheit kam oder gegenwärtig kommt, ist nicht bekannt, sollte aber Gegenstand einer hydrologischen Untersuchung sein (vgl. Kapitel 5).

2.7.3. Infrastruktur

Verschiedene Infrastrukturen schneiden das Gebiet bzw. liegen in seinem direkten Umfeld. So wird das Schutzgebiet von zwei Hochspannungs-Freileitungen gequert: Eine 220 kV-Leitung kommt von Nordwesten, quert das FFH-Gebiet und kreuzt in seinem Zentrum eine weitere 220 kV-Leitung, die von Norden kommt. Beide Leitungen verlaufen parallel in südöstliche Richtung weiter. Südlich, außerhalb des Hahnenkamps und in einer Distanz von etwa 800 m verlaufen zwei weitere 220 kV-Leitungen parallel zueinander von Westen nach Südosten (vgl. Karte 5a, Karte 6).

Vom Planungsraum aus sichtbar sind 9 Windenergieanlagen, von denen 6 Anlagen zum nördlich gelegenen „Windpark Lehrte III“ gehören und ca. 400-800 m von der Gebietsgrenze entfernt stehen. Weitere 3 Windenergieanlagen befinden sich gebündelt im Westen des Planungsraums in einer Entfernung von ca. 350-750 m.

Am östlichen Rand des FFH-Gebiets verläuft zudem die Kreisstraße 135 (K 135 „Lehrter Straße“), die das Gebiet nach Osten hin begrenzt. In und durch das Gebiet führen lediglich geschotterte, teils völlig unbefestigte Feldwege.

2.7.4. Naherholung

Die Nutzung durch Naherholungssuchende spielt nur eine sehr untergeordnete Rolle im Gebiet. Zu den umliegenden Ortschaften hat das Gebiet eine Distanz von rund 3 km (Luftlinie). Das Gebiet ist nicht als Naherholungsziel ausgewiesen, regionale oder überregionale Rad- und Wanderwege führen nicht ins Gebiet und vor Ort existieren keine Rundwege. Viele der bestehenden Feldwege sind zudem nicht befestigt und bewachsen. Vor diesem Hintergrund – sowie durch seine geringe Größe – dürften nur wenige Naturinteressierte und Ortskundige das FFH-Gebiet aufsuchen.

2.8. Bisherige Naturschutzaktivitäten

Bezüglich bisheriger und aktueller Naturschutzaktivitäten ist hauptsächlich die Region Hannover als Akteurin zu nennen, auch die nachfolgenden Angaben zu ihren bisherigen Aktivitäten stammen von der Unteren Naturschutzbehörde: Im FFH 109-Gebiet liefen in der Vergangenheit und laufen gegenwärtig verschiedene Artenhilfsmaßnahmen durch die Untere Naturschutzbehörde (u. a. Maßnahmen im Zuge von Pflege- und Entwicklungsprojekten). Diese haben zum einen die landesweit bedeutsamen Bestände gefährdeter Pflanzenarten und die Pflege zugehöriger Grünlandflächen im Hahnenkamp zum Ziel, adressierten in der Vergangenheit zum anderen aber auch den potenziellen Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) im FFH-Gebiet. Es gibt keine aktuellen und keine historischen Nachweise dieser Art im Planungsraum, das FFH-Gebiet wurde jedoch lange als möglicher Standort für eine natürliche Besiedlung bzw. eine gezielte Wiederansiedlung des in der Region Hannover und in ganz Niedersachsen akut vom Aussterben bedrohten Falters eingestuft (weitere Anmerkungen – vgl. Kapitel 0): Beispielsweise lief in den vergangenen Jahren eine Erfassung der Falter-Futterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und es wurde eine an die Bedürfnisse des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings angepasste Bewirtschaftung von Mähwiesen mit hohem Aufkommen von Großem Wiesenknopf verfolgt. Darüber hinaus sind Gehölze auf verbuschenden Flächen im Gebiet auch in Hinblick auf diese Art entfernt worden.

Durch Heublumensaat hat die Region Hannover in den letzten Jahren gezielt artenreicheres Grünland auf einer ehemaligen Ackerfläche angelegt. Im Zuge eines Pflege- und Entwicklungsprojekts (2019) für das Naturschutzgebiet „Hahnenkamp“ sind von Seiten der Region Hannover zudem Maßnahmen gegen das Jacobs-Kreuzkraut durchgeführt worden. Ziel ist die Eindämmung des Jacobs-Kreuzkrauts (*Senecio jacobaea*) durch „mechanische Reduzierung“, da es auf einigen Grünlandflächen in für die Heunutzung problematisch hohen Dichten auftritt. Zudem erfolgt eine jährliche Abstimmung bezüglich der Mahdtermine für die Grünlandflächen im Eigentum der Region Hannover und solche in der Nutzungszone „Dauergrünland II“ des NSG „Hahnenkamp“. Daneben erfolgt die Mahd des Grünlands bei Bedarf ggf. als Streifenmahd. Für die Mahd von Wegen und Wegrändern werden von Seiten der Region Hannover für das gesamte NSG bzw. Natura-2000-Gebiet „Hahnenkamp“ jährlich Vorgaben formuliert (bzgl. Breite, Zeitpunkt).

In die Pachtverträge für regionseigene Flächen im Naturschutz- und FFH-Gebiet werden zudem weitere naturschutzfachliche Auflagen eingebettet (vgl. Kapitel 2.7.1).

3. Bestandsdarstellung und -bewertung

3.1. Biotoptypen

Eine flächenhafte Darstellung der Biotoptypen im Planungsraum findet sich auf der Karte 2, eine Übersicht über alle im Planungsraum auftretenden Biotoptypen und ihren Schutzstatus beinhaltet Tabelle 2. Verbreitung und Charakterisierung solcher Biotoptypen, die einem im FFH-Gebiet 109 auftretenden Lebensraumtyp entsprechen, sind Kapitel 3.2 zu entnehmen.

Zur Erstellung des Managementplans erfolgte keine Aktualisierung der Basiserfassung des FFH-Gebiets „Hahnenkamp“. Die Basiserfassung (v. LUCKWALD 2014) erfolgte entlang der noch nicht präzisierten Außengrenze des FFH-Gebiets. Die Grenzpräzisierung für das FFH-Gebiet 109 erfolgte 2017; aus diesem Grund sind in den Randbereichen des FFH-Gebiets kleinräumig Biotopflächen neu zugeschnitten worden und die Gebietsfläche hat sich um rund 1 ha vergrößert. Die Veränderungen sind in ebenfalls in Tabelle 2 dargestellt.

Aufgrund der geringen Größe und vergleichsweise homogenen Gestalt des FFH-Gebiets 109 ist die Basiserfassung nicht in Teilräume gegliedert worden (v. LUCKWALD 2014).

Im Planungsraum liegen vier Biotope von landesweiter Bedeutung:

- Biotop-Nr. 3726022: Schmalblättriges Weidengebüsch in Auen, Feuchtgrünland und nährstoffreicher Sumpf
- Biotop-Nr. 3726028-1: Nährstoffreiches Feuchtgrünland und nährstoffreicher Sumpf
- Biotop-Nr. 3726028-2: Nährstoffreiches Feuchtgrünland und nährstoffreicher Sumpf
- Biotop-Nr. 3726019: Kalkreiches, nährstoffreiches Feuchtgrünland, mesophiles Grünland mäßig feuchter Standort und nährstoffreicher Sumpf

Eine Auflistung der im Planungsraum erfassten Pflanzenarten mit Gefährdungsstatus nach der Roten Liste Niedersachsens findet sich in Kapitel 3.3.

Tabelle 2: Im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ gemäß Basiserfassung (v. LUCKWALD 2014) vorkommende Biotoptypen, ihre Flächenanteile und ihr Schutzstatus. Der Zuschnitt des FFH-Gebietes und seine Gesamtfläche haben sich durch die Präzisierung der FFH-Gebietsgrenzen leicht vergrößert. Fett gedruckt wertgebende Biotoptypen (= gefährdete Biotoptypen, gesetzlich geschützte Biotoptypen, solche die einem Lebensraumtypen zugeordnet werden können und solche mit Priorität nach der Niedersächsischen Strategie für den Arten- und Biotopschutz). Alle Flächenangaben nur für im Hauptcode stehende Biotoptypen (ggf. nach prozentualem Flächenanteil), in ha, gerundet; mit LRT-Vorkommen verknüpfte Flächenangaben für Biotoptypen teils angepasst, da Rundungsfehler aus der Summierung von Flächenvorkommen unterschiedlicher Erhaltungsgrade (A, B, C) der betroffenen LRT berücksichtigt wurden

BTT-Nr.	Kürzel	Titel	Fläche gesamt 2014 ¹	durch Präzisierung d. Gebietsgrenze	LRT ²	§30 BNatSchG	§22, §24 NAG- BNatSchG	RL NDS ⁵	Priorität ⁶
Laubholzforste									
01.21.02	WXP	Hybridpappelforst	0,1	-	-	-	-	.	-
Gebüsche									
02.02.01	BMS	Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	0,1	-	-	(§ü)	-	3	-
02.06.01	BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	0,1	-	-	§	-	3	-
02.07.01	BFR	Feuchtbüsch nährstoffreicher Standorte	0,1	-	-	(§ü)	-	3(d)	-
02.14	BE	Einzelstrauch	>0,1	-	-	(§ü)	-	.	-
12.02.02	BZN	Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten	-	-	-	-	-	.	-
Gehölze									
02.10.01	HFS	Strauchhecke	0,2	+ 0,2	-	(§ü)	-	3	alt = p
02.13.01	HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	0,2	+ >0,1	-	(§ü)	-	3	-
02.13.02	HBK	Kopfbaubestand	>0,1	-	-	(§ü)	-	2	-
02.16.3	HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	0,1	+ 0,1	-	-	-	*	-

BTT-Nr.	Kürzel	Titel	Fläche gesamt 2014 ¹	durch Präzisierung d. Gebietsgrenze	LRT ²	§30 BNatSchG	§22, §24 NAG- BNatSchG	RL NDS ⁵	Priorität ⁶
Naturnahe bis mäßig ausgebaute Fließgewässer									
04.05.05	FMF	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat	>0,1	+ >0,1	(3260)	-	-	2(d)	(p)
Gräben, Kanäle und naturferne Fließgewässer									
04.13.03	FGR	Nährstoffreicher Graben	1,0	-	-	-	-	3	-
Naturnahe Stillgewässer									
04.20.02	STG	Wiesentümpel	>0,1	-	-	(§)	-	2	-
Biotope der Sümpfe und Niedermoore									
05.01.05	NSG	Nährstoffreiches Großseggenried	0,1	-	-	(§)	-	(3-2)	p
05.02.01	NRS	Schilf-Landröhricht	0,5	-	-	(§)	-	3	p
05.02.02	NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	-	-	-	(§)	-	3	p
Artenreiches Grünland									
09.01.01	GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	14,6	+ >0,1	(6510)	(§ü)	§	2	p
09.03.02	GNK	Basenreiche, nährstoffarme Nasswiese	3,2	-	6410	§	§	1	p!
09.03.04	GNS	Wechselnasse Stromtalwiese	0,8	-	6440	§	§	1	p!
Artenarmes Grünland									
09.06.04	GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	20,1	+ >0,1	-	-	-	3d	-
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren									
10.04.01	UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	0,3	-	-	(§ü)	-	3d	-

BTT-Nr.	Kürzel	Titel	Fläche gesamt 2014 ¹	durch Präzisierung d. Gebietsgrenze	LRT ²	§30 BNatSchG	§22, §24 NAG- BNatSchG	RL NDS ⁵	Priorität ⁶
10.04.02	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	0,4	+ 0,1	-	(§ü)	-	*d	-
Acker- und Gartenbau									
11.01.	AT	Basenreicher Lehm-/Tonacker	3,9	+ 0,3	-	-	-	(AT+ = 3)	-
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen									
13.01.11	OVW	Weg	0,9	+ 0,3	-	-	-	.	-
FFH 109 „Hahnenkamp“ insgesamt			46,7 ha	+ 1,1 ha					
<p>fett markierte Biotoptypen = Biotoptypen der Kategorien 1 bis 3 (ausgenommen 3d) gemäß RL NDS und/oder bedingungslos nach §30 BNatSchG bzw. §24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützte Biotoptypen und/oder Biotoptypen mit Priorität für das Land Niedersachsen nach der niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz und/oder Biotoptypen, die als Hauptbestandteil eines Lebensraumtyps auftreten</p> <p>¹ Fläche = Flächenangaben in ha; Flächenangaben nur für im Hauptcode genannte Biotoptypen; bei mehreren genannten Hauptcodes je Polygon erfolgt eine prozentuale Verteilung gemäß den hinterlegten Angaben</p> <p>² LRT = Biotoptyp ist gemäß DRACHENFELS (2021) Hauptbestandteil des genannten, im Planungsraum vorkommenden FFH-Lebensraumtypen; (LRT) = unter bestimmten Voraussetzungen Hauptbestandteil des genannten FFH-Lebensraumtypen (Ausprägung)</p> <p>³ §30 BNatSchG = nach § 30 Abs. 2 BNatSchG geschützte Biotope; Angaben nach DRACHENFELS (2021); § = in allen Ausprägungen gesetzlich geschützt; (§) = unter bestimmten Voraussetzungen gesetzlich geschützt (bspw. Flächengröße); (§ü) = als Bestandteil „regelmäßig überschwemmter Bereich“ in Fließgewässerrauen gesetzlich geschützt</p> <p>⁴ §24 NAGBNatSchG = nach § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG gesetzlich geschützte Biotope; § = in allen Ausprägungen; (§) = unter bestimmten Voraussetzungen (bspw. Flächengröße)</p> <p>⁵ Rote Liste der Biotoptypen Niedersachsens: NLWKN (2018): 0 = vollständig vernichtet oder verschollen (kein aktueller Nachweis), 1 = von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt, 2 = stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt, 3 = gefährdet bzw. beeinträchtigt, d = entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium bzw. beeinträchtigte Ausprägung eines naturnäheren, vorrangig schutzwürdigen Biotoptyp, (d) = vgl. d; trifft nur auf einen Teil der Ausprägung zu, * = nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig, . = keine Einstufung (v.a. nicht schutzwürdige BTT der Wertstufe I bis II)</p> <p>⁶ Priorität: Biotoptypen mit Priorität für das Land Niedersachsen nach der niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz bzw. Biotoptyp ist Hauptbestandteil eines Lebensraumtyps, der von hoher oder höchster Priorität ist (NLWKN o. A.): p = Biotoptyp mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz p! = Biotoptyp mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (p) = Biotoptyp unter bestimmten Voraussetzungen von (höchster) Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (bspw. falls als Lebensraumtyp von entsprechender Priorität ausgeprägt); alt = falls Bestand von hohem Alter</p>									

3.1.1. Grünland-Biototypen

Im FFH-Gebiet 109 (Gesamtgröße: 46,7 ha) dominieren die Grünland-Biototypen – sie nehmen mit 38,7 ha rund 83% der Gebietsfläche ein. Neben den wertgebenden Vorkommen von extensivem, artenreichem Grünland (insgesamt 18,6 ha) gibt es Vorkommen intensiver genutzten, artenärmeren Grünlands in vergleichbarem Umfang (insgesamt 20,1 ha).

Das artenreiche, einem Lebensraumtyp der FFH-RL entsprechende Grünland – 18,6ha und damit ca. 40% der Gesamtfläche des FFH-Gebietes – setzt sich aus den Biototypen „Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte“ (GMF), „Basenreiche, nährstoffarme Nasswiese“ (GNK) und „Wechselnasse Stromtalwiese“ (GNS) zusammen, die zugleich den FFH-Lebensraumtypen 6510, 6410 und 6440 entsprechen. Vorkommen, Ausprägung und Erhaltungsgrad dieser LRT im FFH-Gebiet 109 werden in Kapitel 3.2 ausführlich dargestellt.

Die artenarmen Grünland-Flächen entsprechen dem Biototypen „Sonstiges feuchtes Intensivgrünland“ (GIF). Mit etwa 20,1 ha (ca. 43%) nimmt dieser Biototyp den größten Teil der Flächen des FFH-Gebiets „Hahnenkamp“ ein.

3.1.2. Acker-Biototypen

Ackerflächen (inklusive Ackerbrachen) nehmen mit 3,9 ha rund 8,5% der Fläche des FFH-Gebiets ein. Der Biototyp „Basenreiche Lehm-/Tonacker (AT)“ kommt auf insgesamt vier Flächen vor. Es gibt eine größere Ackerfläche im Norden des Gebiets sowie 3 kleine Flächen im Süden, die zwischen Grünlandflächen liegen. Eine „wiesenartige Ackerbrache“ (ATw) liegt im nördlichen Bereich, angrenzend an eine Fläche mit Vorkommen des LRT 6410 (GNK) sowie eingebetteten Wiesentümpeln (STG).

3.1.3. Gewässer-Biototypen

Mit dem Billerbach verläuft ein mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat (FMF) am östlichen Rand des Planungsraums – er wird durch von Erlen dominierte Baumbestände (HBE) gesäumt. Der Biototyp FMF liegt in der Kategorie 2(d) der Roten Liste Niedersachsens. Der Billerbach fließt mit seinem Gefälle in nördliche Richtung und schneidet das FFH-Gebiet am östlichen Rand auf lediglich ca. 0,03 ha ein.

Den größten Anteil an Gewässer-Biototypen (ca. 1,0 ha) haben im Hahnenkamp die „Nährstoffreichen Gräben“ (FGR), die das FFH-Gebiet durchziehen und entwässern.

Neben den Gräben und dem Billerbach liegen im FFH-Gebiet auf einer nördlichen Fläche sieben kleine „Wiesentümpel“ (STG) mit einer Gesamtfläche von ca. 0,02 ha, die nach §30 BNatSchG geschützt sind. Die Wiesentümpel sind in eine Fläche des Lebensraumtyps „Pfeifengraswiesen“ (LRT 6410) eingebettet.

3.1.4. Niedermoor- und Sumpf-Biototypen

Biototypen der Sümpfe und Niedermoore kommen als „Nährstoffreiches Großseggenried (NSG)“ und „Schilf-Landröhrich (NRS)“ auf 0,1 ha bzw. 0,5 ha Fläche vor, der Biototyp „Rohrglanzgras-Landröhrich“ (NRG) tritt nur als Nebencode auf. Diese Biototypen sind bei

ausreichender Größe nach §30 BNatSchG geschützt, liegen in der Kategorie 3 bzw. 2 der Roten Liste Niedersachsens und sind darüber hinaus von Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz.

Außerdem kommen im Gebiet auf einer Fläche von ca. 0,2 ha Feuchtgebüsche auf: Der Biotoptyp „Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte“ (BFR) mit ca. 0,05 ha sowie der Biotoptyp „Wiesen-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte“ (BNR) mit knapp 0,14 ha. Letzterer ist nach §30 BNatSchG geschützt und zählt zur Kategorie 3 der Roten Liste der Biotoptypen Niedersachsens.

3.1.5. Biotoptypen der Ruderalfluren und Säume

Im Randbereich der Wege, Gräben und zwischen Gebüsch und Gehölzbeständen kommen vereinzelt trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren vor. Der Biotoptyp „Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)“ kommt auf rund 0,3 ha vor. Rund 0,4 ha wurden als „Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)“ kartiert.

Zusammen nehmen die halbruderale Gras- und Staudenfluren 1,5 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiet 109 ein.

3.1.6. Sonstige Gehölz-Biotoptypen

Sonstige Gebüsche und Gehölze nehmen im FFH-Gebiet 109 nur einen geringen Flächenanteil ein. Vertreten sind die Biotoptypen „Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch“ (BMS), „Einzelstrauch“ (BE), „Strauchhecke“ (HFS), „Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe“ (HBE) und ein „Kopfbaumbestand“ (HBK).

Das Ufer des Billerbachs säumt im Planungsraum ein schmaler Erlenbestand (erfasst als Baumgruppe, HBE), der als „uferbegleitende, naturnahe Vegetation“ nach §30 BNatSchG geschützt ist (ca. 0,2 ha).

Der einzige Wald-Biotoptyp ist ein am westlichen Rand des FFH-Gebietes liegender, kleinflächiger „Hybridpappelforst (WXP)“ (ca. 0,1 ha).

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

Im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ treten verschiedene FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie auf (vgl. Tabelle 3). Alle Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen im Planungsraum – nach der Basiserfassung aus dem Jahr 2014 (v. LUCKWALD 2014) – sind auf Karte 3 verortet. Tabelle 3 enthält eine Übersicht über alle im Planungsraum vorkommenden FFH-Lebensraumtypen mit Angaben zu ihrer Ausdehnung und ihrem Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet 109.

Die Basiserfassung (v. LUCKWALD 2014) erfolgte entlang der noch nicht präzisierten Außengrenze des FFH -Gebiets. Die Grenzpräzisierung erfolgte 2017; aus diesem Grund sind in den Randbereichen des FFH-Gebiets kleinräumig Flächen neu zugeschnitten worden und die Gebietsfläche hat sich um insgesamt rund 1 ha vergrößert. Veränderungen hinsichtlich der flächenhaften Ausdehnung gab es bezüglich der FFH-Lebensraumtypen nur für den LRT 6510, dessen Fläche im FFH-Gebiet sich aufgrund der Grenzpräzisierung minimal um 0,02 ha vergrößert hat.

Die Konzentration von wertvollem, einem Lebensraumtypen entsprechendem Grünland ist im FFH-Gebiet 109 insgesamt sehr hoch: Von insgesamt 38,71 ha Grünland entsprechen 18,56 ha (knapp 48 % des Grünlands) einem der drei vorkommenden Lebensraumtypen (6510, 6440 oder 6410). Damit sind auch knapp 40 % der gesamten FFH-Gebietsfläche einem LRT zuzuordnen.

Im Anschluss an Tabelle 3 werden die Lebensraumtypen mit Vorkommen im FFH-Gebiet 109 hinsichtlich ihrer Verbreitung in Niedersachsen sowie im FFH-Gebiet und hinsichtlich ihrer Ausprägung im Planungsraum ausführlicher beschrieben. Zusätzlich wird ihr gegenwärtiger Erhaltungszustand dargestellt.

Tabelle 3: Übersicht über im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ auftretende FFH-Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) sowie ihr Erhaltungsgrad und ihre flächenhafte Ausdehnung in ha (gerundet)

LRT Nr.	LRT Kurztitel	Repräsentativität FFH 109 ¹	Flächenanteile FFH 109 – gesamt 2014 ²					Gesamterhaltungsgrad FFH 109 – gesamt 2014 ³			Erhaltungszustand atl. Region (DE) 2019 ⁴		
			gesamt	EHG A	EHG B	EHG C	E	A	B	C	FV	U1	U2
6410	Pfeifengraswiesen	A	3,11	1,67 (53,7 %)	1,27 (40,8 %)	0,17 (5,5 %)	-						
6440	Brenndolden-Auenwiesen	B	0,79	-	0,72 (91,1 %)	0,07 (8,9 %)	-						
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	B	14,66	2,88 (19,6 %)	6,74 (45,9 %)	5,04 (34,4 %)	-						
Gesamtfläche FFH-Lebensraumtypen:			18,56 ha										
<p>Flächenangaben werden nur aufgeführt, sofern der Lebensraumtyp einem der Hauptcodes der Biotoptypenkartierung zugeordnet ist (ggf. prozentualer Anteil an der Fläche); Kurztitel der Lebensraumtypen nach NLWKN (2015_a) EHG = Erhaltungsgrad (gebietsbezogene Ebene): A = „sehr gut“ (grün); B = „gut“ (hellgrün); C = „mittel bis schlecht“ (rot) (NLWKN 2020_a) EHZ = Erhaltungszustand (landes- und bundesweite Ebene): FV = „günstig (favourable)“ (grün); U1 = „ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate)“ (gelb); U2 = „ungünstig-schlecht (unfavourable-bad)“ (rot) (BfN 2019_a) E = erfasste Entwicklungsflächen des jeweiligen LRT</p> <p>¹ Repräsentativität = Angaben nach SDB (NLWKN 2020_a); A = hervorragende Repräsentativität (war für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend), B = gute Repräsentativität (das Gebiet hat eine hohe Bedeutung für den Lebensraumtyp), C = mittlere Repräsentativität (nachrangiges Vorkommen im Gebiet), D = nicht signifikant (ohne Bedeutung für die Unterschutzstellung des Gebietes), - = LRT zum Zeitpunkt der Erstellung des Managementplans im SDB nicht geführt, ohne signifikantes Vorkommen im FFH-Gebiet 109</p> <p>² Fläche 2014 = nach Basiserfassung für das FFH-Gebiet 109 (v. LUCKWALD 2014)</p> <p>³ EHG FFH-Gebiet 109 = Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ nach aktualisiertem Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a)</p> <p>⁴ EHZ atl. Region (DE) = Erhaltungszustand in der atlantischen biogeografischen Region Deutschlands (BfN 2019_a)</p>													

Tabelle 4: Im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ auftretende FFH-Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL): Vorkommensschwerpunkte, Repräsentativität der Vorkommen im FFH-Gebiet 109 nach SDB, die Priorität für die Maßnahmenumsetzung gemäß der Vollzugshinweise zur Strategie zum Arten- und Biotopschutz Niedersachsens und das Maß der Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt der LRT in der atlantischen biogeografischen Region Deutschlands

LRT Nr.	LRT Kurztitel	Schwerpunkte Vorkommen im FFH-Gebiet 109	Repräsentativität Vorkommen im FFH-Gebiet 109 ¹	Priorität des LRT in NDS ²	Verantwortung Niedersachsens für Vorkommen in der atl. Region (DE) ³
6410	Pfeifengraswiesen	Drei von vier Vorkommen des LRT und der Hauptteil der Gesamtfläche des LRT liegen im östlichen Abschnitt des „Hahnenkamps“ (darunter eine Fläche im EHG A); eine weitere, kleinere Fläche liegt im westlichen Abschnitt des FFH-Gebiets	A	p!	sehr hoch
6440	Brenndolden-Auenwiesen	Alle fünf Vorkommen des LRT liegen im östlichen Abschnitt des FFH-Gebiets „Hahnenkamp“	B	p!	hoch
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	Die fünfzehn Vorkommen verteilen sich über das gesamte FFH-Gebiet, Schwerpunkt der Verbreitung ist jedoch – nach Anzahl der Vorkommen, nach flächenhafter Ausdehnung sowie nach Ausprägung (EHG A, EHG B) – der östliche Abschnitt des „Hahnenkamps“	B	p	hoch

Kurztitel der Lebensraumtypen nach NLWKN (2015a)

¹ **Angaben im SDB** (NLWKN 2020a) für das FFH-Gebiet 109; **A** = hervorragend (war für Gebietsmeldung ausschlaggebend), **B** = gut (hohe Bedeutung des Gebiets für den LRT), **C** = mittel (Vorkommen im Gebiet nachrangig), - = kein signifikantes Vorkommen im Gebiet, keine Einstufung der Repräsentativität

² **Angaben aus den Vollzugshinweisen des NLWKN** zur Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011a-c); **p!** = höchst prioritär für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, **p** = prioritär für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen; - = nicht prioritär für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

³ Abschätzung, die sich auf die **Hinweise des NLWKN zu Wiederherstellungspflichten** aus dem Natura 2000-Netzzusammenhang bezieht (NLWKN 2020b)

3.2.1. Lebensraumtyp 6410

„Pfeifengraswiesen“

Allgemeines

Bei Lebensraumtyp 6410 handelt es sich um Grünland, das auf nährstoffarmen, wechselfeuchten bis nassen, basenreichen bis basenarmen (aber nicht zu sauren) Standorten vorkommt. Besonders artenreich sind Vorkommen des Lebensraumtyps auf staunassen, basenreichen Ton- und Mergelböden. Charakteristisch sind die vielen spätblühenden, teils stark gefährdeten Kennarten wie Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*), Heil-Ziest (*Betonica officinalis*) und Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*). Das namensgebende Pfeifengras tritt häufig auf, kann aber auch fehlen. Die strukturreichen, mehrschichtigen Bestände werden von Kräutern, Kleinseggen, Gräsern, Binsen und Stauden gebildet. Großflächige, artenarme Pfeifengrasbestände, wie sie bspw. auf entwässerten Hochmoorstandorten zu finden sind, zählen nicht zu diesem Lebensraumtyp (sogenannte Pfeifengras-Degenerationsstadien von Hochmooren).

Der Lebensraumtyp geht auf eine historische Form der Grünlandnutzung zurück: Es handelte sich um nur einmal im Herbst gemähte, ungedüngte Streuwiesen auf nährstoffarmen, feuchten bis nassen Standorten – bspw. in kultivierten Mooren oder gerodeten, sumpfigen Wäldern. Diese Nutzungsform ist weitgehend aus der Landschaft verschwunden. Auf basenreicheren, nicht zu nassen Böden wurde und wird durch ein- bis zweischürige Mahd auch Heu gewonnen. Spät im Jahr erfolgt(e) u. U. eine zusätzliche Beweidung der Flächen; es handelt sich bei Pfeifengraswiesen aber grundsätzlich um Mähwiesen.

Kontaktbiotope sind wichtig und in den Schutz von Vorkommen des LRT 6410 mit einzubeziehen. Zu den wichtigsten Kontaktbiotopen zählen bspw. Kleinseggenriede und andere, magere Grünlandbestände (Borstgrasrasen, Flachlandmähwiesen, Sumpfdotterblumen-Wiesen) (NLWKN 2011_a).

Verbreitung in Niedersachsen

Pfeifengraswiesen sind im deutschen Teil der atlantischen Region selten. Nach der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands, sind die dem Lebensraumtyp entsprechenden Biotoptypen akut von vollständiger Vernichtung bedroht (RL-Status 1!) (FINCK et al. 2017).

Schwerpunkt der Verbreitung in Niedersachsen für **basenreiche Pfeifengraswiesen** ist die Berglandschwelle zwischen Hannover und Hildesheim. Auch in Niedersachsen sind die beiden – dem Lebensraumtyp 6410 und seinen Ausprägungen – entsprechenden Biotoptypen (GNA, GNK) „von vollständiger Vernichtung bedroht“ (RL-Status 1) (NLWKN 2018).

Vorkommen und Ausprägung im Planungsraum

Der LRT 6410 nimmt von den ca. 46,7 ha der gesamten FFH-Gebietsfläche insgesamt gerundet 3,2 ha ein (ca. 6,6 % der Gebietsfläche).

Bei den Beständen im FFH-Gebiet 109 handelt es sich um Kalk-Pfeifengraswiesen (GNK) ohne Vorkommen des namensgebenden Pfeifengrases (*Molinia caerulea*). Das FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ beherbergt ein niedersachsenweit bedeutsames Vorkommen dieses Lebensraumtyps in **basenreicher Ausprägung** (NLWKN 2011_a; REGION HANNOVER 2013).

Im Planungsraum treten innerhalb des LRT 6410 folgende Pflanzenarten regelmäßig auf (**fett** markiert = Arten der Roten Liste Niedersachsens; unterstrichen = Kennarten des LRT 6410; gestrichelt = weitere wertgebende Arten, vgl. auch DRACHENFELS (2021)):

Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), **Kümmelblättrige Silge** (*Selinum carvifolia*), **Heil-Ziest** (*Betonica officinalis*), **Hartmans Segge** (*Carex hartmanii*), **Filz-Segge** (*Carex tomentosa*), **Färber-Scharte** (*Serratula tinctoria*), **Wirtgen-Labkraut** (*Galium wirtgenii*), **Nordisches Labkraut** (*Galium boreale*), **Weidenblättriger Alant** (*Inula salicina*), **Gewöhnliche Wiesen-Silge** (*Silaum silaus*), **Sibirische Schwertlilie** (*Iris sibirica*), **Sumpf-Brenndolde** (*Cnidium dubium* syn. *Selinum dubium*), **Gelbe Wiesenraute** (*Thalictrum flavum*), **Sumpf-Schafgarbe** (*Achillea ptarmica*), **Vielblütige Hainsimse** (*Luzula multiflora*), **Echte Schlüsselblume** (*Primula veris*), **Moor-Labkraut** (*Galium uliginosum*), **Kuckucks-Lichtnelke** (*Silene flos-cuculi*), **Wiesen-Flockenblume** (*Centaurea jacea*), **Gewöhnlicher Gilbweiderich** (*Lysimachia vulgaris*), **Echtes Mädesüß** (*Filipendula ulmaria*), **Kleines Mädesüß** (*Filipendula vulgaris*), **Buntes Vergissmeinnicht** (*Myosotis discolor*), **Großer Wiesenknopf** (*Sanquisorba officinalis*), **Sumpf-Sternmiere** (*Stellaria palustris*), **Sumpfdotterblume** (*Caltha palustris*), **Zweizeilige Segge** (*Carex disticha*), **Echter Baldrian** (*Valeriana officinalis*), **Magerwiesen-Margerite** (*Leucanthemum vulgare*), **Kriechender Günsel** (*Ajuga reptans*), **Wiesen-Platterbse** (*Lathyrus pratensis*), **Gewöhnlicher Rot-Schwingel** (*Festuca rubra* agg.), **Wiesen-Schaumkraut** (*Cardamine pratensis*), **Weißes Labkraut** (*Galium album*), **Gemeine Schafgarbe** (*Achillea millefolium*), **Gewöhnliches Ruchgras** (*Anthoxanthum odoratum*), **Feld-Hainsimse** (*Luzula campestris*), **Rotes Straußgras** (*Agrostis capillaris*), **Scharfer Hahnenfuß** (*Ranunculus acris*), **Wiesen-Sauerampfer** (*Rumex acetosa*), **Wiesen-Goldhafer** (*Trisetum flavescens*), **Gamander-Ehrenpreis** (*Veronica chamaedrys*), **Vogel-Wicke** (*Vicia cracca*), **Spitzwegerich** (*Plantago lanceolata*), **Großer Odermennig** (*Agrimonia procera*), **Kleiner Odermennig** (*Agrimonia eupatoria*) und **Gewöhnlicher Glatthafer** (*Arrhenatherum elatius*). Hinzu kommen weitere Kräuter, Gräser, Stauden und Seggen mit geringerer Stetigkeit. Auf einer Fläche gibt es ein Vorkommen von **Gewöhnlicher Natternzunge** (*Ophioglossum vulgatum*).

Die Vorkommen des LRT 6410 im Hahnenkamp sind eng verzahnt mit Vorkommen der Lebensraumtypen 6440 „Brenndolden-Auenwiesen“ und 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“: So tritt das im Erhaltungszugrad A befindliche und damit am besten ausgeprägte Vorkommen von Pfeifengraswiesen im Planungsraum im Komplex mit einer Brenndolden-Auenwiese (LRT 6440) auf. An alle Vorkommen von Pfeifengraswiesen grenzen magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510). Auch die im Hahnenkamp auf Flächen des Lebensraumtyps 6410 erfassten Pflanzenarten weisen auf diese Übergänge hin (s. o.): Einige dieser Arten sind zugleich Kennarten oder wertgebende Arten der beiden anderen im FFH-Gebiet auftretenden Grünland-Lebensraumtypen (6440, 6510).

Von den insgesamt vier Pfeifengraswiesen-Vorkommen im FFH-Gebiet 109 liegen drei Vorkommen im östlichen Abschnitt des Hahnenkamps. Innerhalb des Planungsraums liegen die Vorkommen tendenziell auf etwas tiefergelegenen Flächen. Zwei Vorkommen des Lebensraumtyps gibt es auf Flächen in privatem Eigentum, zwei weitere, größere und besser ausgeprägte Vorkommen des Lebensraumtyps liegen auf Flächen im Eigentum der Region Hannover.

Die Flächen dieses Lebensraumtyps im Eigentum der Region Hannover wurden in den letzten Jahren und werden gegenwärtig regulär einmalig nach dem 15.07. eines jeden Jahres gemäht (größtes Vorkommen des LRT am östlichen Rand des FFH-Gebiets 109) bzw. einmalig nach dem 15.08. eines jeden Jahres. Die beiden kleineren LRT-Flächen in privatem Eigentum dürfen gemäß der NSG-Verordnung nach vorheriger Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde (Region Hannover) regulär einmalig gemäht werden, dies geschieht im Regelfall nach dem 15.08. bzw. ab

dem 01.07. eines jeden Jahres (Fläche im westlichen Teil des FFH-Gebiets). Teils wird die Mahd für den Erhalt der Flächen auch durch die Region Hannover beauftragt.

Die Vorkommen des LRT 6410 im Hahnenkamp liegen allesamt in der Nutzungszone „Dauergrünland II“ nach NATURSCHUTZGEBIETSVERORDNUNG „HAHNENKAMP“ (2017): Somit ist gemäß Schutzgebietsverordnung das Ausbringen von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ebenso untersagt wie eine Grünlanderneuerung bzw. eine Nachsaat, ein Grünlandumbruch oder die Beweidung, zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen oder Veränderungen des Bodenreliefs. Die Mahd erfolgt nur nach vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde.

Erhaltungsgrad im Planungsraum

Kalkreiche Pfeifengraswiesen treten im Hahnenkamp in den Erhaltungszugraden A (ca. 1,7 ha, rund 54 % der Vorkommen), B (ca. 1,3 ha, rund 41 %) und C (ca. 0,2 ha, rund 5 %) auf (vgl. Tabelle 3). Der Gesamterhaltungsgrad des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet 109 wird mit A bewertet, wie dem Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a) zu entnehmen ist (vgl. Tabelle 3, Tabelle 5).

Der Erhalt des Lebensraumtyps 6410 im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ ist dauerhaft von einer angepassten Nutzung bzw. vielmehr einer Pflege der Standorte abhängig. Eine fehlende oder nicht angepasste Pflege führt auf Einzelflächen im Gebiet zu Ruderalisierung, Vergrasung (Verfilzung) und drohender Verbuschung mit Gehölzen (Flächen im Erhaltungsgrad B und C). Gefährdet sind die Vorkommen des LRT grundsätzlich durch ungünstige Veränderungen des Bodenwasserhaushalts (Entwässerung durch Grabensystem, Klimawandel, unklare Entwicklung der Grundwasserstände) und durch Nährstoffeinträge – dieser Punkt umfasst Einträge aus der Luft ebenso wie Einträge von angrenzenden, landwirtschaftlich intensiv(er) genutzten Flächen.

Tabelle 5: Erhaltungsgrad und Ausdehnung des LRT 6410 im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“

LRT	Fläche ¹ FFH 109 - 2014	EHG ² FFH 109	EHZ ³ atl. Region (DE)	Defizite
6410 „Pfeifengraswiese“	3,2 ha davon: A = 1,7 ha B = 1,3 ha C = 0,2 ha	A	U2	<ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung (Grabensystem, sommerliche Trockenheit – langfristig Beeinträchtigungen durch Folgen des Klimawandels zu erwarten) - Eutrophierung (geringe bis mäßige Einträge aus der Luft, sowie durch angrenzende landwirtschaftliche Flächen) - auf Teilflächen drohen durch mangelnde bzw. nicht angepasste Pflege bzw. Nutzung Ruderalisierung, Vergrasung (Verfilzung) und auf einer Teilfläche auch mittelfristig eine Verbuschung - auf einer Teilfläche tritt mit <i>Solidago gigantea</i> ein Neophyt auf
<p>Kurztitel der Lebensraumtypen nach NLWKN (2015_a) Flächenangaben werden nur aufgeführt, sofern der Lebensraumtyp einem der Hauptcodes der Biotoptypenkartierung zugeordnet ist (ggf. prozentualer Anteil an der Fläche)</p> <p>¹ Fläche FFH 109 - 2014 = nach Basiserfassung (v. LUCKWALD 2014) ² EHG im FFH 109 = Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ nach aktualisiertem Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a) ³ EHZ atl. Region (DE) = Erhaltungszustand in der atlantischen biogeografischen Region Deutschlands (BfN 2019_a)</p>				

3.2.2. Lebensraumtyp 6440

„Brenndolden-Auenwiesen“

Allgemeines

Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich primär um Stromtalwiesen der subkontinentalen Flussniederungen, die auf wechsellassen und zeitweise auch überschwemmten, lehmig-tonigen Standorten auftreten. Das Vorhandensein einer natürlichen Überflutungsdynamik ist ein wesentliches Merkmal primärer Standorte. Da diese Vorkommen jedoch äußerst selten sind, werden auch Bestände außerhalb natürlicher Überflutungsdynamiken – die aber oftmals durch Qualmwasser beeinflusst werden – diesem Lebensraumtyp zugeordnet (NLWKN 2011_b).

Historisch ist der Lebensraumtyp auf die extensive Grünlandnutzung als Wiese oder Weide auf gerodeten Hartholzauwald-Standorten zurückzuführen, zum Erhalt des Lebensraumtyps ist daher ein extensives Nutzungsregime von Nöten. Es ist anzunehmen, dass Brenndolden-Auenwiesen früher wesentlich verbreiteter waren. Durch die zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft und die Unterbindung natürlicher Überflutungsdynamiken ist der Bestand stark rückläufig (NLWKN 2011_b).

Zu den wichtigsten Kontaktbiotopen des Lebensraumtyps zählen bspw. Röhrichte und Großseggenriede sowie andere, magere Grünlandbestände (Flachlandmähwiesen, Sumpfdotterblumen-Wiesen) (NLWKN 2011_b).

Verbreitung in Niedersachsen

Primäre, typische Brenndolden-Auenwiesen treten in Niedersachsen nur in der Niederung der Mittelelbe und in angrenzenden Teilen der Altmark – und damit in der kontinentalen biogeografischen Region – auf. Sekundäre Vorkommen, die außerhalb natürlicher Überflutungsdynamiken liegen, sind sehr selten – insbesondere in der atlantischen Region. Der zugehörige Biotoptyp (GNS) primärer Brenndolden-Auenwiesen droht in Niedersachsen vollständig verloren zu gehen (RL-Status 1) (NLWKN 2018) und ist auch bundesweit akut von einer vollständigen Vernichtung bedroht (RL-Status 1!) (FINCK et al. 2017). Brenndolden-Auenwiesen leiden aufgrund zunehmender landwirtschaftlicher Intensivierung und aufgrund veränderter hydraulischer Verhältnisse (eingeschränkte natürliche Überflutungsdynamik, Entwässerung) unter starken Flächenverlusten.

Vorkommen und Ausprägung im Planungsraum

Der LRT 6440 nimmt von den ca. 46,7 ha der gesamten FFH-Gebietsfläche insgesamt gerundet knapp 0,8 ha ein (ca. 1,7 % der FFH-Gebietsfläche).

Die Vorkommen im Planungsraum unterliegen keiner natürlichen Überflutungsdynamik, liegen aber in der Billerbachniederung auf wechselfeuchten bis -nassen Standorten mit saisonalem Grundwassereinfluss. Sie entsprechen dem niedersächsischen Biotoptyp GNS (Wechsellasse Stromtalwiese). Die Vorkommen dieses LRT sind im Hahnenkamp eng verzahnt mit den Lebensraumtypen 6410 „Artenreiche Pfeifengraswiesen“ und 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“: So treten zwei im Erhaltungsgrad B befindliche und die größten Vorkommen des LRT 6440 im Planungsraum im Komplex mit einer Pfeifengraswiese (LRT 6410) bzw. einer mageren Mähwiese (LRT 6510) auf. An alle kleinflächigeren Vorkommen von Brenndolden-Auenwiesen grenzt im FFH-Gebiet 109 mesophiles Grünland (LRT 6510) an. Auch

die im Hahnenkamp auf Flächen des Lebensraumtyps 6440 erfassten Pflanzenarten weisen auf diese Übergänge hin: Einige dieser Arten sind zugleich Kennarten oder wertgebende Arten der beiden anderen im FFH-Gebiet auftretenden Grünland-Lebensraumtypen (6410, 6510).

Im Planungsraum treten innerhalb des LRT 6440 folgende Pflanzenarten regelmäßig auf (**fett** markiert = Arten der Roten Liste Niedersachsens; unterstrichen = Kennarten des LRT 6440; gestrichelt = weitere wertgebende Arten, vgl. auch DRACHENFELS (2021)):

Sumpf-Brenndolde (*Cnidium dubium*), **Gräben-Veilchen** (*Viola persicifolia*), **Färber-Scharte** (*Serratula tinctoria*), **Gewöhnliche Wiesen-Silge** (*Silaum silaus*), **Gelbe Wiesenraute** (*Thalictrum flavum*), **Großer Wiesenknopf** (*Sanquisorba officinalis*), **Fuchs-Segge** (*Carex vulpina*), **Gewöhnliche Schachblume** (*Fritillaria meleagris*), **Heil-Ziest** (*Betonica officinalis*), **Wirtgen-Labkraut** (*Galium wirtgenii*), **Wiesen-Schaumkraut** (*Cardamine pratensis*), **Zweizeilige Segge** (*Carex disticha*), **Schlanke Segge** (*Carex acuta*), **Wiesen-Flockenblume** (*Centaurea jacea*), **Kuckucks-Lichtnelke** (*Silene flo-cuculi*), **Gewöhnlicher Blutweiderich** (*Lythrum salicaria*), **Gilbweiderich** (*Lysimachia vulgaris*), **Gelbe Wiesenraute** (*Thalictrum flavum*), **Sumpf-Rispengras** (*Poa palustris*), **Moor-Labkraut** (*Galium uliginosum*), **Sibirische Schwertlilie** (*Iris sibirica*), **Sumpf-Schwertlilie** (*Iris pseudacorus*), **Buntes Vergissmeinnicht** (*Myosotis discolor*), **Scharfer Hahnenfuß** (*Ranunculus acris*), **Magerwiesen-Margerite** (*Leucanthemum vulgare*), **Wiesen-Goldhafer** (*Trisetum flavescens*), **Vogel-Wicke** (*Vicia cracca*), **Echter Baldrian** (*Valeriana officinalis*), **Riesen-Straußgras** (*Agrostis gigantea*), **Rasen-Schmiele** (*Deschampsia cespitosa*) und **Rohrglanzgras** (*Phalaris arundinacea*). Hinzu kommen weitere Kräuter, Gräser, Stauden und Seggen mit geringerer Stetigkeit.

Die 6 Brenndoldenwiesen-Vorkommen im FFH-Gebiet 109 liegen ausschließlich im östlichen Abschnitt des Hahnenkamps und sind in zwei Fällen nur als anteilige bzw. punktuelle Vorkommen in überwiegend von anderen Grünlandtypen (LRT 6410, LRT 6510) geprägten Flächen kartiert. Die vier kleinflächigen, alleinstehenden Vorkommen des Lebensraumtyps im Planungsraum liegen in tiefergelegenen Senken und Mulden. Alle Vorkommen liegen auf Flächen im Eigentum der Region Hannover.

Die am östlichen Rand des FFH-Gebiets gelegenen Flächen, auf denen dieser Lebensraumtyp (teils nur mit geringeren Flächenanteilen) auftritt, wurden in den letzten Jahren und werden gegenwärtig regulär einmalig nach dem 15.07. eines jeden Jahres gemäht bzw. die Fläche mit anteiligem Vorkommen des LRT 6440 nach dem 15.06. eines jeden Jahres mit einem zweiten späteren Mahdtermin „nach Bedarf“. Die beiden kleineren Vorkommen Richtung Zentrum des FFH-Gebiets gehören zu einer Nutzungseinheit, die bisher nur alle zwei Jahre einmalig nach dem 15.08. gemäht wird.

Die Vorkommen des LRT 6440 im Hahnenkamp liegen allesamt in der Nutzungszone „Dauergrünland II“ nach NATURSCHUTZGEBIETSVERORDNUNG „HAHNENKAMP“ (2017): Somit ist gemäß Schutzgebietsverordnung das Ausbringen von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ebenso untersagt wie eine Grünlanderneuerung bzw. eine Nachsaat, ein Grünlandumbruch oder die Beweidung, zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen oder Veränderungen des Bodenreliefs. Die Mahd erfolgt nur nach vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde.

Erhaltungsgrad im Planungsraum

„Brenndolden-Auenwiesen“ treten im Hahnenkamp in den Erhaltungszugraden B (ca. 0,7 ha, rund 91 % der Vorkommen) und C (ca. 0,1 ha, rund 9 %) auf (vgl. Tabelle 3), wobei sich das Vorkommen im Erhaltungsgrad C auf eine einzelne, kleine Fläche beschränkt. Der Gesamterhaltungsgrad des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet 109 wird daher mit B bewertet, wie

dem Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a) zu entnehmen ist (vgl. Tabelle 3, Tabelle 6).

Der Erhalt des Lebensraumtyps 6440 im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ ist dauerhaft von einer angepassten Nutzung bzw. vielmehr einer Pflege der Standorte abhängig. Eine nicht optimale Pflege führt auf Einzelflächen im Gebiet zu einer Ruderalisierung oder einer Dominanz von Hochstauden. Es handelt sich bei den LRT 6440-Vorkommen im Hahnenkamp nicht um primäre Standorte der Brenndolden-Auenwiesen, da das FFH-Gebiet keiner natürlichen Überflutungsdynamik durch ein Fließgewässer unterliegt.

Die Vorkommen sind daher in hohem Maße von einem natürlichen Wasserhaushalt – dies betrifft den Bodenwasserhaushalt ebenso wie die Höhe und natürliche Schwankung der Grundwasserstände im Jahresverlauf – angewiesen. Gefährdet sind die Vorkommen des LRT daher insbesondere durch ungünstige Veränderungen des Bodenwasserhaushalts, bspw. durch die Entwässerung mittels eines Grabensystems, aber auch durch die langfristigen, potenziell negativen Auswirkungen des Klimawandels auf die Grundwasserstände in der Region. Eine Beeinträchtigung des LRT 6440 stellen darüber hinaus Nährstoffeinträge dar – Einträge aus der Luft ebenso wie Einträge von angrenzenden, landwirtschaftlich intensiv(er) genutzten Flächen.

Tabelle 6: Erhaltungsgrad und Ausdehnung des LRT 6440 im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“

LRT	Fläche ¹ FFH 109 - 2014	EHG ² FFH 109	EHZ ³ atl. Region (DE)	Defizite
6440 „Brenndolden- Auenwiesen“	0,8 ha davon: B = 0,7 ha C = 0,1 ha	B	U2	<ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung (Gräben, langfristig sind negative Auswirkungen des Klimawandels zu erwarten) - Eutrophierung (geringe bis mäßige Einträge aus der Luft, sowie durch angrenzende landwirtschaftliche Flächen) - auf Teilflächen drohen durch mangelnde Pflege bzw. Nutzung eine Ruderalisierung/Verfilzung der Bestände bzw. eine Dominanz von Röhrichten und Hochstauden
<p>Kurztitel der Lebensraumtypen nach NLWKN (2015_a) Flächenangaben werden nur aufgeführt, sofern der Lebensraumtyp einem der Hauptcodes der Biotoptypenkartierung zugeordnet ist (ggf. prozentualer Anteil an der Fläche)</p> <p>¹ Fläche FFH 109 - 2014 = nach Basiserfassung v. LUCKWALD 2014) ² EHG im FFH 109 = Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ nach aktualisiertem Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a) ³ EHZ atl. Region (DE) = Erhaltungszustand in der atlantischen biogeografischen Region Deutschlands (BfN 2019_a)</p>				

3.2.3. Lebensraumtyp 6510

„Magere Flachland-Mähwiesen“

Allgemeines

Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich um artenreiche Glatthafer-Wiesen, die auf mäßig bis gut nährstoffversorgten, planaren bis submontanen, feuchten bis mäßig trockenen, kalkarmen bis kalkreichen Standorten auftreten. Die spezifische Ausprägung der Vegetation bildet sich in Abhängigkeit von den jeweiligen örtlichen Verhältnissen. Gute Ausprägungen des Lebensraumtyps zeichnen sich durch einen standorttypischen Artenreichtum, durch eine mehrschichtige Zusammensetzung aus Unter- und Obergräsern sowie durch bunte Blühaspekte aus (NLWKN 2011_c).

Der Lebensraumtyp ist auf eine vergleichsweise extensive Bewirtschaftung mit einer zumeist zweischürigen Mahd angewiesen. Nur selten kann sich der Lebensraumtyp auch unter einem Nutzungsregime mit sehr extensiver Beweidung entwickeln und halten, denn viele kennzeichnende Arten werden bei (zu starker) Beweidung verdrängt.

Oft treten magere Flachland-Mähwiesen im Komplex mit weiteren, naturschutzfachlich wertvollen Grünlandbeständen auf – dazu zählen bspw. Feuchtgrünland, artenreiches Weidegrünland und Magerrasen (NLWKN 2011_c).

Verbreitung in Niedersachsen

Der Lebensraumtyp kann in weiten Teilen Niedersachsens auftreten, ist im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzungsintensivierung aber selten geworden (NLWKN 2011_c). Schwerpunkte der Vorkommen von Flachland-Mähwiesen in Niedersachsen sind heute die Flussauen sowie Kalkstandorte des Berg- und Hügellandes. Niedersachsenweit gelten alle Biotoptypen (GMA, GMF, GMK, GMM, GMS, GTS), die unter bestimmten Voraussetzungen dem Lebensraumtypen 6510 in seinen unterschiedlichen Ausprägungen entsprechen, als stark gefährdet (RL-Status 2) (NLWKN 2018).

Vorkommen und Ausprägung im Planungsraum

Im Planungsraum ist der LRT 6510 der häufigste auftretende Lebensraumtyp, er nimmt eine Fläche von insgesamt gerundet ca. 14,6 ha ein (rund 31 % an der FFH-Gebietsfläche).

Die Vorkommen sind ausschließlich dem niedersächsischen Biotoptyp GMF („Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte“) zuzuordnen. Folgende Arten sind im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ regelmäßig im LRT 6510 vertreten (**fett** markiert = Arten der Roten Liste Niedersachsens; unterstrichen = Kennarten für die Zuweisung des LRT 6510 nach v. DRACHENFELS 2021 gestrichelt = weitere wertgebende Arten; * = schwerpunktmäßig in Mähwiesen auftretende Art):

Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Gewöhnlicher Rot-Schwingerl (*Festuca rubra* agg.), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*)*, Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), **Großer Wiesenknopf** (*Sanguisorba officinalis*), **Gewöhnliche Wiesen-Silge** (*Silaum silaus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*)*, Vogel-Wicke (*Vicia cracca*)*, Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*)*, Rotklee (*Trifolium pratense*)*, Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Magerwiesen-Margerite (*Leucanthemum*

vulgare)*, Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Weißes Labkraut (*Galium album*)*, Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Pastinak (*Pastinaca sativa*)*, Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*)*, Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus*), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaureum erythraea*), Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*)*, Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*)*, Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*)*, Rauhaarige Wicke (*Vicia hirsuta*), Schmalblättrige Wicke (*Vicia angustifolia*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*).

Hinzu kommen in geringeren Dichten und punktuell weitere Kräuter, Seggen, Stauden und Gräser – darunter Feuchte- und Nässezeiger sowie Kennarten der LRT 6410 und 6440: Beispielsweise **Sumpfdotterblume** (*Caltha palustris*), **Wirtgen-Labkraut** (*Galium wirtgenii*), **Wasser-Greiskraut** (*Senecio aquaticus*), Echtes und **Kleines Mädesüß** (*Filipendula ulmaria* und *F. vulgaris*), **Filz-Segge** (*Carex tomentosa*), **Heil-Ziest** (*Betonica officinalis*), **Färber-Schärte** (*Serratula tinctoria*), **Weidenblättriger Alant** (*Inula salicina*), **Buntes Vergissmeinnicht** (*Myosotis discolor*) und **Sumpf-Brenndolde** (*Cnidium dubium*).

Die Vorkommen von Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet 109 sind schwerpunktmäßig im östlichen Abschnitt des Hahnenkamps zu finden. Sie liegen ausnahmslos auf Flächen im Eigentum der Region Hannover und im Vergleich zu den Vorkommen der LRT 6410 und 6440 oft leicht erhöht im Gelände.

Die LRT 6510-Vorkommen im Hahnenkamp unterlagen in den letzten Jahren und unterliegen gegenwärtig unterschiedlichen Nutzungsvorgaben: Die am östlichen Rand des FFH-Gebiets gelegenen Flächen, auf denen dieser Lebensraumtyp (teils anteilig) auftritt, werden gegenwärtig regulär einmalig nach dem 15.07. eines jeden Jahres gemäht bzw. nach dem 15.06. eines jeden Jahres mit einem zweiten späteren Mahdtermin „nach Bedarf“ (Erhaltungsgrad: A bzw. B). Für die sich westlich an diese Flächen anschließende Mähwiese (Erhaltungsgrad A) ist gegenwärtig eine zweimalige Mahd im Jahr vorgesehen – die erste Mahd spätestens zum 05.06., die zweite Mahd nach dem 15.09. eines jeden Jahres. Für die nächste, sich westlich anschließende Fläche des LRT 6510 (Erhaltungsgrad B) ist bisher die erste Mahd nach dem 01.06. und eine zweite Mahd nach Bedarf vorgesehen. Eine kleinere, sich südlich anschließende LRT-Fläche (Erhaltungsgrad A) wird bisher in der Regel das erste Mal spätestens zum 05.06. gemäht, das zweite Mal nach dem 15.09. Bei weiteren Flächen werden aktuell keine konkreten zeitlichen Vorgaben für die Durchführung der Mahd getroffen, bei einzelnen Flächen ist aber bspw. eine möglichst frühe Mahd wegen des Auftretens von „Problemunkräutern“ vorgesehen (Erhaltungsgrad C); bei anderen Flächen ist eine zwei bis mehrmalige Mahd nach Bedarf eingeplant.

Die Vorkommen des LRT 6510 im Hahnenkamp liegen allesamt in der Nutzungszone „Dauergrünland II“ nach NATURSCHUTZGEBIETSVERORDNUNG „HAHNENKAMP“ (2017): Somit ist gemäß Schutzgebietsverordnung das Ausbringen von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ebenso untersagt wie eine Grünlanderneuerung bzw. eine Nachsaat, ein Grünlandumbruch oder die Beweidung, zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen oder Veränderungen des Bodenreliefs. Die Mahd erfolgt nur nach vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde.

Erhaltungsgrad im Planungsraum

„Magere Flachland-Mähwiesen“ treten im Hahnenkamp in den Erhaltungszugraden A (ca. 2,9 ha, knapp 20 % der Vorkommen), B (ca. 6,7 ha, rund 46 %) und C (ca. 5,0 ha, rund 34 %) auf (vgl. Tabelle 3). Im Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a) wird der LRT 6510 im FFH-Gebiet 109 insgesamt mit dem Erhaltungsgrad B bewertet (vgl. Tabelle 3, Tabelle 7).

Die Vorkommen im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ sind am stärksten durch Entwässerung der Flächen – durch das vorhandene Grabensystem – sowie durch Nährstoffeinträge und Ruderalisierung beeinträchtigt. Nährstoffeinträge erfolgen indirekt über die Luft (in geringem bis mäßigen Umfang), über angrenzende, landwirtschaftlich intensiv(er) genutzte Flächen sowie direkt im Zuge der Bewirtschaftung des mesophilen Grünlands. Einige der Vorkommen des Lebensraumtyps gehen auf eine gezielte Umwandlung von Ackerflächen in Grünlandflächen durch Heublumensaat zurück. Insbesondere diese LRT-Vorkommen sind noch „vorbelastet“: Sie zeigten in der Basiserfassung (v. LUCKWALD 2014) noch hohe Dichten an Stickstoff- und Störungszeigern und sind relativ strukturarm.

Tabelle 7: Erhaltungsgrad und Ausdehnung des LRT 6510 im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“

LRT	Fläche ¹ FFH 109 - 2014	EHG ² FFH 109	EHZ ³ atl. Region (DE)	Defizite
6510 „Magere Flachland- Mähwiesen“	14,6 ha davon: A = 2,9 ha B = 6,7 ha C = 5,0 ha	B	U2	<ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung (Grabensystem) - Eutrophierung (geringe bis mäßige Einträge aus der Luft, durch angrenzende landwirtschaftliche Flächen sowie Beeinträchtigung durch Düngung der Flächen selbst) - auf Teilflächen drohen durch mangelnde Pflege bzw. Nutzung Ruderalisierung (bspw. hohe Dichte an Disteln), Vergrasung (Verfilzung) - zu hohe Nutzungsintensität auf einem Teil der Flächen (<i>Alopecurus pratensis</i>-Dominanz, Strukturarmut, Eutrophierung) - einige ehemalige Ackerflächen, die in Grünland umgewandelt wurden, sind noch durch die zurückliegende Nutzung belastet (<i>Vicia hirsuta</i> mit hoher Dichte; Ruderalarten, Störzeiger, Strukturarmut)
<p>Kurztitel der Lebensraumtypen nach NLWKN (2015_a) Flächenangaben werden nur aufgeführt, sofern der Lebensraumtyp einem der Hauptcodes der Biotoptypenkartierung zugeordnet ist (ggf. prozentualer Anteil an der Fläche)</p> <p>¹ Fläche FFH 109 - 2014 = nach Basiserfassung (v. LUCKWALD 2014) ² EHG im FFH 109 = Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ nach aktualisiertem Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a) ³ EHZ atl. Region (DE) = Erhaltungszustand in der atlantischen biogeografischen Region Deutschlands (BfN 2019_a)</p>				

3.3. Arten des Anhangs II / IV der FFH-RL sowie weitere Arten mit Bedeutung

3.3.1. Fauna

Das im vorliegenden Managementplan berücksichtigte faunistische Arteninventar wird in Tabelle 8 zusammengefasst. Es handelt sich nicht um eine abschließende Auflistung aller gefährdeten und/oder gesetzlich geschützten Arten der lokalen Fauna, da keine systematischen, aktuellen Erfassungen aller relevanten Artengruppen vorliegen.

Im Untersuchungsgebiet gibt es verschiedene, teils ältere Nachweise zu wertgebenden Arten aus den Gruppen der Brutvögel, Heuschrecken, Tagfalter und Säugetiere. Diese Nachweise stammen aus den Auszügen des Tierarten-Erfassungsprogramms für das FFH-Gebiet 109 (NLWKN, Stand: März 2020), aus den Artenschutzmeldungen für das FFH-Gebiet 109 (Region Hannover, Stand: März 2020), aus der NATURSCHUTZGEBIETSVERORDNUNG „HAHNENKAMP“ (2017) sowie aus dem regionalen Landschaftsrahmenplan (REGION HANNOVER 2013). Im Standarddatenbogen des FFH-Gebiets „Hahnenkamp“ werden keine „weiteren Arten“ aufgeführt (NLWKN 2020_a).

Artnachweise bzw. ausgewiesene Lebensräume von landesweiter oder regionaler Bedeutung werden in Karte 4 „FFH-Arten und sonstige Arten mit Bedeutung“ dargestellt.

Tabelle 8: Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie sowie weitere bedeutende bzw. gefährdete Arten, zu denen entweder aktuelle Nachweise für den Planungsraum (ab 1999) vorliegen oder für die wichtige (potenziell geeignete) Habitate im FFH-Gebiet 109 liegen

deutscher Name	wissenschaftl. Name	FFH-RL Anhang	VS-RL Anhang	RL DE ¹	RL NDS ²	SDB ³	Priorität ⁴	EHZ atl. Region (DE) ⁵		
								FV	U1	U2
Säugetiere										
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	II, IV	-	3	1 (veraltet)	-	p			
Brutvögel										
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	-	B = 3 Z = *	B = 3	-	-			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	Anh. I	B = * Z = 3	B = 2	-	p!			
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	Anh. I	B = * Z = *	B = V	-	p			
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	-	-	B = 2 Z = *	B = 3	-	-			
Heuschrecken										
Säbeldornschrecke	<i>Tetrix subulata</i>	-	-	*	3	-	-			
Tagfalter										
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i> (syn. <i>Glaucopteryx n.</i>)	IV	-	V	1	-	p!			
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	-	-	*	2	-	-			
<p>Rote Listen: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, * = ungefährdet</p> <p>EHZ = Erhaltungszustand (atlantische biogeografische Region Deutschlands): FV = „günstig (<i>favourable</i>)“ (grün); U1 = „ungünstig-unzureichend (<i>unfavourable-inadequate</i>)“ (gelb); U2 = „ungünstig-schlecht (<i>unfavourable-bad</i>)“ (rot); XX = „unbekannt (<i>unknown</i>)“ (grau) (BfN 2019); gestrichelt = keine Bewertung vorliegend, da keine Art der Anhänge von FFH-RL oder VS-RL</p> <p>¹ = Rote Liste Deutschland; Säugetiere = MEINIG et al. (2020); Brutvögel = RYSLAVY et al. (2020); Zugvögel = HÜPPOP et al. (2013); Tagfalter = REINHARDT & BOLZ (2011); Heuschrecken = MAAS et al. (2011)</p> <p>² = Rote Liste Niedersachsen; Säugetiere = HECKENROTH (1993) – die Rote Liste ist als veraltet einzustufen; Brutvögel = KRÜGER & NIPKOW (2015); Tagfalter = LOBENSTEIN (2004); Heuschrecken = GREIN (2005)</p> <p>³ = im Standarddatenbogen als „Zielart für die Unterschutzstellung und das Management“ aufgeführte Art (NLWKN 2020_a)</p> <p>⁴ = Priorität in NDS – den Vollzugshinweisen zur niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz entnommen</p> <p>⁵ = Erhaltungszustand in der atlantischen Region Deutschlands (BfN 2019_b)</p>										

Säugetiere

Fischotter (*Lutra lutra*)

Eurasische Fischotter (*Lutra lutra*) besiedeln verschiedenartige, naturnahe und natürliche Still- und Fließgewässer-Habitate – vorzugsweise flache Flüsse. Struktur- und vegetationsreiche Uferlinien, die zahlreiche Versteckmöglichkeiten bieten (Ruhe- und Schlafplätze, Schlafbaue, Wurfbaue), sowie ein ausreichend großes Revier mit günstigem Nahrungsangebot spielen eine entscheidende Rolle; Auwälder und Überschwemmungsareale sind ergänzende Bestandteile des Lebensraumes (BfN 2013). Die Art ernährt sich überwiegend piscivor, frisst aber auch Vögel, Krebse, Insekten, Amphibien und Weichtiere. Baue werden im Uferbereich gegraben, wobei der Eingang unter Wasser und die Wohnkammer oberhalb der Hochwasserlinie liegen. Fischotter sind auch an Land sehr mobil und legen Strecken von bis zu 25 km in nur einer Nacht zurück, die männlichen Tiere im Regelfall längere Strecken als weibliche Tiere. Fischotter-Reviere umfassen ca. 25 km² (männliche Tiere) und 40 km² Fläche (weibliche Tiere mit diesjährigem Nachwuchs) entlang von Gewässern (bzw. 2 km bis 20 km Uferstrecke). Die Reviere männlicher und weiblicher Tiere überlappen sich (BfN 2013; NLWKN 2011_d).

Eine Beeinträchtigung der Wasserqualität (Belastungen aus Forst-, Landwirtschaft und Industrie) und wasserbauliche Maßnahmen (Entwässerung, Gewässerunterhaltung usw.) haben direkten (negativen) Einfluss auf die Lebensraumqualität. Durch ihre großräumigen Streifzüge und ihre großen Reviere ist die Art außerdem empfindlich gegenüber Fragmentierung (Infrastruktur, Flächenverlust). Speziell im Bereich der Wurfbaue ist zudem Störungsfreiheit und im Uferbereich insgesamt Störungsarmut wichtig (BfN 2013; NLWKN 2011_d).

Direkt im FFH-Gebiet 109 selbst gibt es keine Nachweise des Fischotters, jedoch gibt es entlang des Billerbachs – ca. 850 m südlich des FFH-Gebiets – aktuelle Nachweise (2015-2019) der Art (Trittsiegel, Kot). Deshalb wird der Billerbach als Teil eines potenziellen Fischotter-Lebensraums bzw. als Wanderroute der Art eingestuft.

Vögel

Im Rahmen der Erstellung des Managementplans „Hahnenkamp“ erfolgte keine Erfassung von Brut- oder Rastvögeln. Die hier behandelten Arten finden Erwähnung in der NATURSCHUTZGEBIETSVERORDNUNG „HAHNENKAMP“ (2017) oder gehen auf Hinweise aus dem Landschaftsrahmenplan der REGION HANNOVER (2013) zurück.

Aufgrund der teils sehr extensiv bewirtschafteten Feuchtgrünlandkomplexe mit zahlreichen Saumstrukturen wie Brachestreifen und Wegrainen stellt das FFH-Gebiet einen potenziell bedeutsamen Lebensraum für verschiedene Vogelarten dar.

Feldschwirl (*Locustella naevia*)

Der Feldschwirl besiedelt sehr unterschiedliche Biotoptypen – entscheidende Habitatstrukturen sind eine weitgehend offene, flächig niedrige Vegetation mit ausreichend Deckung und bodennahem Bewegungsspielraum, sowie einzelnen darüber hinausragenden Sitzwarten. Die Art tritt neben Feuchtwiesen mit Hochstauden u. a. auch in lückigen Landröhrichten, Niedermooren, Halbtrockenrasen, auf Brachflächen und auf vergrasteten Windwurfflächen im Wald auf (BAUER et al. 2005_b). Wesentliche Ursachen für die Gefährdung der Art sind u. a.

Entwässerung und Grundwasserabsenkungen, die Fragmentierung von Feuchtgebieten, intensive landwirtschaftliche Nutzung, Ausräumung der Feldflur, der Verlust von Hochstaudenfluren und sonstiger Ufervegetation sowie die intensive Unterhaltung von Grabensystemen (BAUER et al. 2005_b).

Die Art wird in der NATURSCHUTZGEBIETSVERORDNUNG „HAHNENKAMP“ (2017) aufgeführt. Der Hahnenkamp ist mit seinen Feuchtwiesen-Komplexen (LRT 6410, 6440 und 66510) sowie den zugehörigen Kontaktbiotoptypen (bspw. NR, NS, BNR) potenziell geeigneter Feldschwirl-Lebensraum.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Flussauen und Ästuare sind neben Seenlandschaften mit ausgedehnten Verlandungszonen Vorkommensschwerpunkte der Art. Ihr charakteristisches Bruthabitat sind weniger die im FFH-Gebiet 109 auftretenden Grünland-Lebensraumtypen, als vielmehr ausgedehnte, dichte Altschilfbestände an stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Selten brütet die Art auch in Wiesen, Sümpfen, Weidengebüschen und in Äckern (insbesondere in Wintergerste und Raps). Die Art jagt – mitunter auch in größerer Distanz zu ihren Neststandorten – in offenen, zumeist gehölzfreien Landschaften: Bspw. an Gewässerrändern, in offenen Feuchtgebieten und in abwechslungsreicher Kulturlandschaft entlang von Gräben und Saumstrukturen (LFU 2018; NLWKN 2011_f; BAUER et al. 2005_a).

Wesentliche Beeinträchtigungen sind der Verlust großflächiger Röhrichte der Verlandungszonen durch Uferverbau, Entwässerung oder Fließgewässerregulierung, Verlust und Entwertung von Jagdgebieten (u. a. Umbruch von Feuchtgrünland, Beseitigung von Saumstrukturen) und die landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung (Verringerung des Nahrungsangebots). Habitate zerschneidende Strukturen, wie sie auch im und im direkten Umfeld des Hahnenkamps zu finden sind (bspw. Straßen, Stromleitungen, Windenergieanlagen), stellen für die Art ebenfalls eine Beeinträchtigung dar (LFU 2018; NLWKN 2011_f; BAUER et al. 2005_a).

Die Art wird ebenfalls in der NATURSCHUTZGEBIETSVERORDNUNG „HAHNENKAMP“ (2017) aufgeführt. Die benötigte Reviergröße eines Brutpaares übersteigt die Größe des FFH-Gebiets 109 allerdings deutlich. Der Hahnenkamp selbst ist daher als wichtiges Nahrungshabitat für Brutpaare im Umfeld oder als Bestandteil eines einzelnen Brutreviers anzusehen.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan wird im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie geführt und auf der Roten Liste der Brutvögel Niedersachsens in Kategorie 2 gelistet (VS-RL; KRÜGER & NIPKOW 2015). Darüber hinaus wird die Art in der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz als höchst prioritär für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen geführt.

Die Art besiedelt struktur- und nahrungsreiche Landschaften mit einzelnen (Laub-)Gehölzen und Wäldern. Altholzreiche, lichte Feldgehölze oder altholzreiche, lichte Ränder von Laub- oder Mischwäldern als potenzielle, möglichst störungsarme Niststandorte liegen idealerweise in unmittelbarer Nachbarschaft zu den weitläufigen Nahrungshabitaten im Offenland. Gejagt wird opportunistisch über Grünland, Ackerflächen, Brachen und entlang von Fließgewässern und Hecken. Gefährdungsursachen sind der Verlust von Brutplätzen (altholzreiche Auwälder, Feldgehölze, Waldränder, Alleen) und der Rückgang des Nahrungsangebots (Ausräumung der

Kulturlandschaft, Intensivierung der Landwirtschaft, Flächenversiegelung und -fragmentierung), Störungen am Brutplatz, illegale Verfolgung sowie Unfälle an Freileitungen und Windenergieanlagen (BAUER et al. 2005_a).

Der östliche Teil des FFH-Gebiets 109 wird von einem ausgewiesenen „Großvogellebensraum“ des Rotmilans (Kenn-Nr. 3625.3/2) überlagert (vgl. Karte 4). Dieses Großvogelgebiet überlagert die wertvollen Wiesengesellschaften (LRT 6410, 6440, 6510) des Hahnenkamps und erstreckt sich weiter Richtung Osten zum Hämeler Wald und den dort liegenden Schutzgebieten (LSG H 59, NSG HA 236, FFH-Gebiet 346). Westlich der Grenzen des FFH-Gebiets „Hahnenkamp“ liegt ein weiteres Großvogellebensraum-Teilgebiet des Rotmilans (Kenn-Nr. 3625 4/2).

Der Hahnenkamp selbst beherbergt als von höherem Gelände umgebene Niederung mit nur vereinzelt, eher niedrigwüchsigen Bäumen keinen charakteristischen Rotmilan-Brutplatz. Das FFH-Gebiet ist aber – eingebettet in eine intensiv bewirtschaftete Agrarlandschaft – als wichtiges Nahrungshabitat für im nahen Umland brütende Rotmilane einzustufen. Diese Einstufung beschränkt sich nicht ausschließlich auf die räumlich abgegrenzten Großvogellebensräume, ausgenommen sind jedoch die Nahbereiche der Hochspannungseleitungen im Hahnenkamp. Diese stellen – ebenso wie die nahegelegenen Windenergieanlagen – potenzielle Gefährdungen für jagende Rotmilane dar (LFU 2018).

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Der Wiesenpieper besiedelt weiträumig offene und gehölzarme Landschaften. Dabei ist die Art auf eine struktur- und deckungsreiche Bodenvegetation mit einzelnen Sitzwarten (bspw. Zaunpfähle, Büsche) angewiesen, die der Art zugleich ausreichend Bewegungsfreiheit in Bodennähe lässt. Moore, Heideflächen, geeignete Ruderalflächen und insbesondere Wiesenlandschaften mit hohem Grundwasserstand, mit (grabenbegleitenden) Staudenfluren und feuchten Senken sind als Lebensraum geeignet. Beeinträchtigt wird die Art insbesondere u. a. durch landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung (hoher Pestizid- und Düngemittelsatz, erhöhte Nutzungsintervalle), durch Strukturveränderungen (bspw. Grabenräumung und intensive Unterhaltung, Aufforstung, Verbuschung infolge von Nutzungsaufgabe), Entwässerung und Grünlandumbruch. Voraussetzung für eine erfolgreiche Brut in landwirtschaftlich genutzten Wiesen ist eine späte Mahd (BAUER et al. 2005_b).

Die Art wird in der NATURSCHUTZGEBIETSVERORDNUNG „HAHNENKAMP“ (2017) aufgeführt. Sie ist zudem eine charakteristische Art der im Hahnenkamp auftretenden Lebensraumtypen 6410, 6440 und 6510 (NLWKN 2011_{a-c}).

Heuschrecken

Aufgrund der teils sehr extensiv bewirtschafteten, artenreichen Grünlandkomplexe stellt das FFH-Gebiet einen potenziell bedeutsamen Lebensraum für verschiedene Heuschrecken-Arten dar.

Ein aktueller Nachweis zu gefährdeten Heuschreckenarten liegt ausschließlich für die Säbeldornschrecke (*Tetrix subulata*) vor. Funde anderer Heuschrecken-Arten aus den vorliegenden Datensätzen wie bspw. der Kurzflügeligen Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) und der Großen Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*) stammen aus dem Jahr 1992. Im Zuge der Erstellung des Landschaftsplans Sehnde im Jahr 2019 auch auf Stichprobenflächen im Hahnenkamp durchgeführte Kartierungen deuten darauf hin, dass zumindest die Große

Goldschrecke noch im Gebiet ansässig ist (LOBENSTEIN 2019).

Säbeldornschrecke (*Tetrix subulata*)

Ein aktuellerer Nachweis dieser niedersachsenweit gefährdeten Art aus dem Jahr 2006 stammt aus den Auszügen des Tierarten-Erfassungsprogramms (NLWKN: Stand März 2020) und liegt in der Westhälfte des FFH-Gebiets an einem Grabenrain. Ältere Nachweise im Planungsraum und seinem Umfeld liegen aus den Jahren 1992 und 1994 vor.

Die Art besiedelt in Flussauen und Niederungen offene, weitgehend gehölzfreie Habitate, die zumindest zeitweise feucht bzw. nass sind. Sehr kleine bis größere offene Bodenstellen (Senken, Wagenspuren, Pfützen und andere „Bodenverletzungen“) sind ein wichtiges Strukturelement. Dazu zählen Feucht- und Nasswiesen, Röhrichte, Graben- und Stillgewässerränder, aber auch Abgrabungsflächen und kurzzeitig auch Ruderal- und Ackerflächen. Als Gefährdungsfaktoren sind Nutzungsintensivierung in der Landwirtschaft, sowie Umbruch und die Entwässerung von Feucht- und Nassgrünland zu nennen (GREIN 2005, 2010).

Tagfalter

Aufgrund des hohen Anteils an Grünland-Biotopen und der artenreichen Wiesengesellschaften stellt das FFH-Gebiet einen potenziell wertvollen Lebensraum für verschiedene, teils gefährdete Tagfalter-Arten dar (vgl. REGION HANNOVER 2013). Eine flächige Kartierung jüngerer Datums liegt für das Gebiet nicht vor. Im Zuge der Erstellung des Landschaftsplans Sehnde konnte aber bei stichprobenartigen Begehungen des Hahnenkamps u. a. der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) – als einzige Art der Roten Liste – nachgewiesen werden. Darüber hinaus wurden im FFH-Gebiet bei diesen stichprobenartigen Begehungen bspw. Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*), Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*), Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*) und Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) erfasst.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling syn. Dunkler Moorbläuling (*Maculinea nausithous* syn. *Glaucopsyche nausithous*)

Diese im Bundesland vom Aussterben bedrohte Art tritt im mittleren Niedersachsen nur lokal südöstlich von Hannover und in einiger Entfernung zum FFH-Gebiet 109 auf. Typische Lebensräume sind unbeschattete, extensiv genutzte Wiesen und junge Wiesenbrachen auf feuchten oder wechselfeuchten Standorten, sowie Hochstaudensäume an Fließgewässern und Gräben. Für den Lebensraumtyp 6410 „Pfeifengraswiese“ zählt der Falter – an geeigneten Standorten – zu den charakteristischen Arten (NLWKN 2011_a; NLWKN 2011_e). Entscheidendes Strukturelement besiedelter Habitate sind ein ausreichend dichtes Vorkommen des zur Eiablage, als Nahrungspflanze für Falter und Raupen, zur Balz und zur Paarung genutzten Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) sowie der Roten Knotenameise (*Myrmica rubra*), die im Generationenwechsel des Falters eine entscheidende Rolle spielt: Die älteren Raupen überwintern im Nest dieser Ameisenart und ernähren sich bis zum nächsten Sommer von Ameisenbrut (BfN 2013_b; LOBENSTEIN 2003; NLWKN 2011_e). Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind außerhalb von Brachen zusätzlich von einer auf den Entwicklungszyklus des Falters abgestimmten Bewirtschaftung abhängig. Werden die besiedelten Flächen als Mähwiesen genutzt, sollte eine höchstens zweimalige Mahd erfolgen: Der erste Schnitt muss bis spätestens Mitte Mai erfolgt sein, ein zweiter Schnitt ist frühestens ab Mitte

September möglich. Von großer Bedeutung ist aber, die Bewirtschaftung des Grünlands auf die lokalen Begebenheiten anzupassen – bezüglich der lokalen, witterungs- und standortabhängigen Reife und Blühzeitpunkte des Großen Wiesenknopfs, sowie Zeitpunkte von Schlupf und Eiablage der örtlichen Falterpopulation. Eine Schnitthöhe von mindestens 7 cm ist ebenso günstig wie das Belassen von mehrjährigen Saum- und Brachestreifen (REGION HANNOVER 2013; BFN 2013_b). Diese „falteroptimierte“ Nutzung ist grundsätzlich mit einer erhaltenden Nutzung bzw. Pflege der LRT 6410, 6440 und 6510 vereinbar. Es kann jedoch u. a. bei ungünstigen Witterungsbedingungen, aufgrund lokaler Besonderheiten oder bei aus fachlichen Gründen kurzzeitig anzupassenden Schnittrhythmen (bspw. zum Zurückdrängen von „Problemkräutern“ oder zur Entwicklung von Grünland nach Neuanlage) zu naturschutzfachlichen Konflikten kommen.

Einen aktuellen oder historischen Nachweis des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings aus dem FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ gibt es nicht (REGION HANNOVER 2009). Es handelt sich beim FFH-Gebiet 109 jedoch um einen potenziellen Lebensraum, der für den langfristigen Erhalt der Art in der Region Hannover und in Niedersachsen bedeutsam sein könnte und der auch in den Landschaftsrahmenplan der Region Hannover aufgenommen wurde (REGION HANNOVER 2013; vgl. Karte 4). In der Vergangenheit war der Falter ein Gegenstand der Aktivitäten der zuständigen UNB im Naturschutz- und FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ (vgl. Kapitel 2.8). Die letzte rezente, kleine Population der Art im nordwestdeutschen Tiefland liegt jedoch in rund 10 km Entfernung (Luftlinie) zum Hahnenkamp und „[d]er Bestand ist aktuell wohl zu klein, um von seinem (...) Vorkommen ausgehend eine natürliche Besiedlung des potenziell für die Art gut geeigneten (...) NSG „Hahnenkamp“ zu erreichen“ – zumal zwischen dem gegenwärtigen und dem potenziellen Lebensraum überwiegend strukturarme Ackerflächen und Siedlungsgebiete liegen (REGION HANNOVER 2013: 483f). Wanderungsbewegungen von über 5 km wurden für diese Art noch nicht beobachtet (BFN 2013_b). Gegenwärtig wird die Situation des letzten verbliebenen Bestandes in der Region Hannover zusätzlich als so prekär eingestuft, dass ein künstlicher Wiederansiedlungsversuch mit Exemplaren aus dieser Population im Hahnenkamp (vorerst) ausgeschlossen ist.

Vor diesem Hintergrund wird die Art im weiteren Verlauf des Managementplans – im Ziel- und Maßnahmenkonzept – nicht vertieft berücksichtigt. Gegenwärtig wird ein Großteil des Grünlands, insbesondere die artenreichen Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), nicht „faltergerecht“ bewirtschaftet (vgl. Kapitel 3.2.). Die optimale Pflege der im Gebiet auftretenden Grünland-Lebensraumtypen ist zu priorisieren; Ziel- und Maßnahmenkonzept sichern langfristig auch den potenziellen Lebensraum der Art im Gebiet. Eine erneute Prüfung von naturschutzfachlichen Konflikten und eine gegebenenfalls angepasste, falteroptimierte Nutzung von (einzelnen) Grünlandflächen sollte erst erfolgen, wenn es aufgrund neuer Entwicklungen eine realistische Perspektive für die zeitnahe Wiederansiedlung der Art im Gebiet gibt.

Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*)

Der Schwalbenschwanz tritt im mittleren Niedersachsen zerstreut auf – häufig nur als Durchzügler (LOBENSTEIN 2003). Die Art ist wärmeliebend und ist auf offene, abwechslungsreiche Landschaften angewiesen. Trocken- und Halbtrockenrasen, Gärten, Ackerbrachen, Wegraine und Böschungen werden bei geeigneter Vegetation gerne besiedelt. Der Falter nimmt Nahrung an verschiedenen Blütenpflanzen auf. Zur Eiablage nutzt er stark duftende Doldenblütler, darunter Wilde Möhre, Wiesen-Silge, Kümmel-Silge und Pastinak – Pflanzenarten, die auch im Planungsraum auftreten (LOBENSTEIN 2003; GELBRECHT et al. 2016). Die wiederholten Funde der Art deuten grundsätzlich auf Reproduktion im FFH-Gebiet hin (LOBENSTEIN 2019).

Problematisch für eine dauerhafte, stabile Besiedlung dürfte die geringe Größe des FFH-Gebiets sowie seine Einbettung in eine eher strukturarme, intensiv genutzte Ackerlandschaft sein. Im Gegensatz zum Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist der Schwalbenschwanz jedoch sehr mobil und überwindet in günstigen Jahren auch weite Entfernungen zur Eiablage (GELBRECHT et al. 2016). Daher ist bei fortdauernd günstigen Lebensraumbedingungen auch zukünftig mit einer natürlichen Wiederbesiedlung des Gebietes zu rechnen, falls die lokale Population einmal zusammenbrechen sollte.

3.3.2. Flora

Das FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ ist für den Pflanzenartenschutz in Niedersachsen und insbesondere in der Region Hannover von großer Bedeutung. In dem kleinen FFH-Gebiet kommen 28 teils stark gefährdete und teils sehr seltene Arten sowie 5 nach BNatSchG geschützten Gefäßpflanzen vor (v. LUCKWALD 2014).

Im Untersuchungsgebiet gibt es verschiedene, zum Teil ältere Nachweise zu wertgebenden und/oder gefährdeten Pflanzenarten. Die im vorliegenden Managementplan berücksichtigten Nachweise stammen aus der Basiserfassung (v. LUCKWALD 2014), den Auszügen des Pflanzenarten-Erfassungsprogramms für das FFH-Gebiet 109 (NLWKN, Stand: März 2020), aus den Artenschutzmeldungen für das FFH-Gebiet 109 (Region Hannover, Stand: März 2020), aus der NATURSCHUTZGEBIETSVERORDNUNG „HAHNENKAMP“ (2017) sowie aus dem regionalen Landschaftsrahmenplan (REGION HANNOVER 2013).

Eine Übersicht der im FFH-Gebiet 109 auftretenden Arten der Roten Liste Niedersachsens bzw. solche unter gesetzlichem Schutz finden sich in Tabelle 9. Artnachweise bzw. ausgewiesene Lebensräume von landesweiter oder regionaler Bedeutung werden in Karte 4 „FFH-Arten und sonstige Arten mit Bedeutung“ dargestellt. Es handelt sich nicht zwangsläufig um eine abschließende Auflistung aller gefährdeten und/oder gesetzlich geschützten Arten der lokalen Flora, da im Zuge der Erstellung des Managementplans keine systematischen Erfassungen im Gelände durchgeführt wurden.

Nach dem Landschaftsrahmen der REGION HANNOVER (2013) sind weite Teile des Hahnenkamps als wertvoller Bereich für den Pflanzenartenschutz einzustufen. So verfügt *Carex hartmanii* (Hartman-Segge) niedersachsenweit nur über ein weiteres rezentes Vorkommen, *Cnidium dubium* (Sumpf-Brenndolde) verfügt niedersachsenweit nur über einen weiteren Verbreitungsraum – die Mittelelbniederung – mit rezenten Vorkommen (REGION HANNOVER 2013; GARVE 2007).

Tabelle 9: Übersicht über die im FFH-Gebiet 109 vorkommenden, wertgebenden bzw. gefährdeten Pflanzenarten (nach Basiserfassung – v. LUCKWALD 2014)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	sonstige Art SDB ¹	RL DE ²	RL NDS T (NB) ³
Heil-Ziest	<i>Betonica officinalis</i>	-	V	2 (3)
Sumpfdotterblume	<i>Caltha palustris</i>	-	V	3 (3)
Hartmann-Segge	<i>Carex hartmanii</i> (syn. <i>Carex hartmaniorum</i>)	-	2	1 (2)
Filz-Segge	<i>Carex tomentosa</i>	-	3	2 (2)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	sonstige Art SDB ¹	RL DE ²	RL NDS T (NB) ³
Fuchs-Segge	<i>Carex vulpina</i>	-	V	3 (3)
Sumpf-Brenndolde	<i>Cnidium dubium</i> (syn. <i>Selinum dubium</i>)	-	2	2 (2)
Kleines Mädesüß	<i>Filipendula vulgaris</i>	-	3	0 (2)
Gewöhnliche Schachblume	<i>Fritillaria meleagris</i>	-	3	2 (3)
Nordisches Labkraut	<i>Galium boreale</i>	-	V	2 (3)
Wirtgen-Labkraut	<i>Galium wirtgenii</i>	-	V	2 (2)
Roggen-Gerste	<i>Hordeum secalinum</i>	-	3	2 (V)
Wasserfeder	<i>Hottonia palustris</i>	-	V	V (V)
Weidenblättriger Alant	<i>Inula salicina</i>	-	V	2 (3)
Sibirische Schwertlilie	<i>Iris sibirica</i>	-	3	1 (2)
Buntes Vergissmeinnicht	<i>Myosotis discolor</i>	-	V	V (V)
Gewöhnliche Natternzunge	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	-	3	2 (3)
Großer Wiesenknopf	<i>Sanguisorba officinalis</i>	-	V	3 (3)
Kümmel-Silge	<i>Selinum carvifolia</i>	-	V	3 (3)
(Artengruppe) Wasser-Greiskraut	<i>Senecio aquaticus</i> agg.	-	V	3 (3)
Färber-Scharte	<i>Serratula tinctoria</i> ssp. <i>tinctoria</i>	-	3	2 (2)
Wiesen-Silge	<i>Silaum silaus</i>	-	V	2 (2)
Sumpf-Sternmiere	<i>Stellaria palustris</i>	-	3	V (V)
Teufelsabbiss	<i>Succisa pratensis</i>	-	V	3 (3)
Gelbe Wiesenraute	<i>Thalictrum flavum</i>	-	V	3 (3)
Gräben-Veilchen	<i>Viola persicifolia</i> (syn. <i>Viola stagnina</i>)	-	2	2 (2)

Rote Listen: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarn-liste, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, * = ungefährdet

¹ **sonstige Art nach SDB** = im Standarddatenbogen als „Zielart für die Unterschutzstellung und das Management“ aufgeführte Art (NLWKN 2020_a); x = ja, - = nein

² **RL DE:** Rote Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands nach METZING et al. (2018)

³ **RL NDS T (NB):** Rote Liste der Gefäßpflanzen Niedersachsens – Tiefland (T) bzw. Niedersachsen/Bremen insgesamt (NB) nach GARVE (2004)

3.4. Biotopverbund im Planungsraum

Nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie sollen die EU-Mitgliedstaaten zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz des Natura 2000-Netzes beitragen. Diese Vorgabe wird rechtlich durch den § 21 BNatSchG in Form des „Biotopverbunds“ umgesetzt. Natura 2000-Gebiete stellen im Regelfall Kernflächen des Biotopverbunds dar und werden durch einen Verbund von Verbindungsflächen und -elementen geschaffen. Der Verbund der europäischen Schutzgebiete soll Wanderungen, geographische Verbreitung und genetischen Austausch wildlebender Arten fördern (NLWKN 2016).

Dies gilt auch für das FFH 109-Gebiet „Hahnenkamp“, das in der Niederung des Billerbachs liegt und eine Kernfläche des Biotopverbunds von Feuchtlebensräumen mit nationaler Bedeutung darstellt (REGION HANNOVER 2013, NATURSCHUTZGEBIETSVERORDNUNG „HAHNENKAMP“). Fließgewässer haben wegen ihrer linearen Ausdehnung generell Bedeutung für den Biotopverbund, da sie durchgängige Landschaftselemente darstellen (REGION HANNOVER 2013). Auch in der Region Hannover sind sie ein wichtiges Element des Biotopverbunds, vor allem in Bezug auf die Verbreitung von Zielarten der Feuchtlebensräume (REGION HANNOVER 2013).

Der Planungsraum ist zudem der südhannoverschen „Mergelachse“ zuzuordnen (REGION HANNOVER 2013). Diese Achse erstreckt sich von den Parkanlagen des Hermann-Löns-Parks im Stadtgebiet Hannovers entlang der östlich von Hannover verlaufenden Mittelgebirgsschwelle. Sie zeichnet sich durch oberflächennah anstehende Mergelböden aus, auf denen sich lokal Reste ehemals weit verbreiteter Vegetation und Flora erhalten haben. Dazu zählen auch Kalk-Pfeifengraswiesen, wie sie im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ zu finden sind (Region Hannover 2013).

Die ebenfalls im FFH-Gebiet 109 auftretenden Wiesenknopf-Silgen-Wiesen (LRT 6440) stellen einen potenziellen Lebensraum für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling dar. Das einzige, gegenwärtig bekannte Vorkommen der Art innerhalb der Region Hannover liegt ca. 10 km entfernt im Laatzer Land und weist aufgrund der umliegenden, überwiegend naturfernen Acker- und Siedlungsgebiete nur ein sehr geringes Migrationsvermögen auf (Region Hannover 2013).

Ein Ziel des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) der REGION HANNOVER (2016) ist ein zusammenhängender regionaler Biotopverbund (vgl. auch Kapitel 2.3). Mit der Ausschreibung des Planungsraumes als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft sowie als Vorranggebiet Natura 2000 leistet das RROP damit seinen regionalplanerischen Beitrag (Region Hannover 2016). Für die Region Hannover ist im Zuge des Landschaftsrahmenplans (REGION HANNOVER 2013) ein solches regionales Biotopverbundsystem erarbeitet worden, in das auch übergeordnete (inter-)nationale Aspekte eingeflossen sind.

Der Planungsraum liegt mit seinen wertvollen Biotop- und Lebensraumtypen sehr isoliert, da die umliegende Landschaft in hohem Maße durch Strukturarmut und intensive Landwirtschaft geprägt und dominiert wird. Auch zu dem in kurzer Distanz liegenden, naturnahen Laubwaldrest beim Vorwerk Neuloh im Südwesten des Planungsraumes gibt es keine direkte Verbindung. Hochwertige, in unmittelbarer Nähe angrenzende Grünlandflächen oder Feuchtgebiete sind nicht vorhanden. Die im Nordosten und Süden angrenzenden Offenlandflächen sind bisher lediglich von geringer Bedeutung für den Biotopverbund, der im Zuge der Biotopverbundsplanung zukünftig vor allem entlang des Billerbachs gefördert und entwickelt werden sollte.

Ein weiteres Potenzial für den Biotopverbund bieten die wertvollen Flächen des

Naturschutzgebietes „Hämeler Wald und Sohrwiesen“, die im Nordosten des Planungsraums liegen. Das NSG zeichnet sich durch historische Waldstrukturen und einen vielfältigen Wechsel von Grünland feuchter Standorte und naturnahen Waldbeständen aus, die von naturnahen Stillgewässern und Sumpfbiotopen durchsetzt sind. Sie stellen ebenfalls Kernflächen von nationaler Bedeutung dar, für deren Verbindungsstrukturen nach Westen ein hoher Entwicklungsbedarf besteht. Die von Norden nach Süden zwischen dem Hahnenkamp und den Sohrwiesen verlaufende Burgdorfer Aue ist als Fließgewässer mit überregionaler Bedeutung zu vermerken, deren Begleitflächen ebenfalls in Zukunft für den Verbund gefördert werden sollten.

3.5. Klimawandel im Planungsraum – mögliche Auswirkungen

Natura 2000-Schutzgebiete werden in Zukunft Veränderungen aufgrund des Klimawandels unterworfen sein – die Auswirkungen auf einzelne Gebiete werden jedoch unterschiedlich ausfallen. Sie hängen stark von der Sensitivität der jeweiligen Schutzgegenstände gegenüber einer Veränderung klimatischer Verhältnisse sowie der geographischen Lage der Schutzgebiete ab (BFN 2015; VOHLAND et al. 2011).

Auch in Niedersachsen und speziell in der Region Hannover sind, gemäß der aktuellen Prognosen, höhere Jahresmitteltemperaturen sowie häufigere und länger anhaltende Hitzeperioden, eine Zunahme der „Sommertage“ (höchste Tagestemperatur $\geq 25^{\circ}\text{C}$), eine Abnahme der Tage mit Frost (Temperatur fällt $< 0^{\circ}\text{C}$) und vermehrte Starkregenereignisse zu erwarten. Während die mittleren sommerlichen Niederschläge voraussichtlich abnehmen, nehmen die des Winters voraussichtlich erheblich zu (AUGST 2007; DWD 2018). Aufgrund der höheren durchschnittlichen Temperaturen und der damit verbundenen höheren Verdunstungsraten können negative Wasserbilanzen – speziell im Sommer – hervorgerufen werden (VOHLAND et al. 2011). Veränderungen können bereits heute beobachtet werden (DWD 2018).

Der Planungsraum ist damit potenziell in Zukunft insbesondere von zunehmendem Wassermangel in den Sommermonaten betroffen. In der Folge ist mit erhöhtem Trockenstress während der Vegetationszeit und einem absinkenden Grundwasserstand zu rechnen (METEOTERRA & GEO-NET 2015; LBEG 2011; VOHLAND 2007). Dem Wasserhaushalt kommt damit bei der zukünftigen Sicherung der Habitatqualität eine herausragende Bedeutung zu (VOHLAND et al. 2011). Infolge des Klimawandels nehmen Starkregenereignisse voraussichtlich zu, die an Hanglagen ohne Dauervegetation zu verstärkter Wassererosion führen können.

Tabelle 10: Übersicht über potenzielle (direkte und indirekte) Auswirkungen des Klimawandels auf Gruppen von Lebensraumtypen, Biotope und Arten, die im FFH 109-Gebiet „Hahnenkamp“ vorkommen

Lebensraumtypen- und Artengruppen	im Planungsraum vorkommend	potenzielle Auswirkungen des Klimawandels direkte und indirekte
Grünland	6410, 6510, 6440	Zunehmender (sommerlicher) Trockenstress sowie ggf. Beeinträchtigung feuchter bis nasser, grundwasserabhängiger Grünländer durch (länger anhaltende) Grundwasserabsenkung und ausbleibende Überstauung bzw. langfristig zu niedrige Grundwasserstände auch im Frühjahr bzw. Winter, ggf. verschobene Konkurrenzverhältnisse zwischen einzelnen Pflanzenarten durch erhöhte Kohlenstoffdioxidwerte ggf. Beeinträchtigung durch verstärkte Wassererosion auf Ackerflächen an angrenzenden Hanglagen (Eintrag von Sedimenten, Nährstoffen, Schadstoffen)
Fauna allgemein		Verschiebung der Verbreitungsgebiete polwärts, bzw. Erweiterung nach Norden und Osten, dauerhafte Ansiedlung südeuropäischer Arten, Beeinflussung der Fitness bezüglich Überlebenswahrscheinlichkeit und Reproduktionserfolg, veränderter Selektionsdruck, Förderung wärmeliebender Arten
Insekten (Tagfalter, Heuschrecken)	bspw. Säbeldornschrecke, Kleines Wiesenvögelchen	Verschiebung des Beginns der Flugperiode, Verschiebung der Eiablage, Verschiebung der Vollendung der Lebenszyklen

Lebensraumtypen- und Artengruppen	im Planungsraum vorkommend	potenzielle Auswirkungen des Klimawandels direkte und indirekte
Säugetiere	bspw. Fischotter	ggf. Störung der Wanderkorridore durch Trockenheit oder Überflutungsereignisse, Trockenfallen der Wurfhöhlen in den Sommermonaten
Vögel	bspw. Rotmilan, Feldschwirl, Wiesenpieper, Rohrweihe,	vorgezogener Brutbeginn um mehrere Tage bis Wochen, verändertes Zugverhalten, veränderte Nahrungsverfügbarkeit, ggf. Verlust von Feuchtlebensräumen (vgl. LRT 6410, 6440, aber auch Röhrichte und Riede sowie feuchte Weidengebüsche)
Flora	bspw. Großer Wiesenknopf, Hartmann-Segge, Sumpfbrenndolde, Gräbenveilchen	vgl. LRT 6410, 6440 – Verlust von Lebensräumen durch zunehmenden (sommerlichen) Trockenstress sowie Beeinträchtigung durch (länger anhaltende) Grundwasserabsenkung und ausbleibende Überstauung – Verschiebung des Konkurrenzverhältnisses zu anderen (trockenresistenteren) Pflanzenarten, ggf. auch durch erhöhte Kohlenstoffdioxidwerte

Der Planungsraum ist im Norden, Westen und Südwesten von einem Gebiet mit hoher Bedeutung für die Kaltluftlieferung durch Grün- und Freifläche umgeben (REGION HANNOVER 2013). Ein schmaler Streifen des FFH-Gebietes ragt im Westen in diesen Kaltluftbereich hinein.

Folgen des Klimawandels für Biotop- und Lebensraumtypen

Für in hohem Maße von den lokalen Bodenwasserverhältnissen abhängige Lebensraumtypen wie Pfeifengraswiesen (6410) oder Brenndolden-Auenwiesen (6440) sind im Zuge des fortschreitenden Klimawandels ungünstige Entwicklungen nicht auszuschließen. Grundsätzlich sind die im FFH-Gebiet auftretenden Kennarten dieser beiden Lebensraumtypen aufgrund ihrer kontinentalen Verbreitung an wahrscheinlicher werdende, längere anhaltende sommerliche Trockenheit angepasst; problematisch wäre es für diese Lebensraumtypen, sollten Veränderungen des Grundwasserhaushalts im Hahnenkamp auch zu dauerhaft niedrige(re)n, für ihren Erhalt grenzwertigen oder im schlimmsten Fall ungeeigneten Grundwasserständen im Frühjahr oder bereits im Winter führen. Bei ausbleibenden, sehr hohen Grundwasserständen bzw. bei ausbleibenden Überstauungen könnte die an wechselfeuchte bis wechsellasse Standorte gebundene Vegetation der genannten Lebensraumtypen verdrängt werden – was im schlimmsten Fall langfristig zum Verlust der LRT-Vorkommen führen würde (VOHLAND 2007). Zusätzlich können erhöhte Kohlendioxidwerte und veränderte jährliche Temperaturverläufe das Konkurrenzverhältnis zwischen einzelnen Pflanzenarten im Planungsraum verschieben (VOHLAND 2007; VOHLAND et al. 2009; LEUSCHNER & SCHIPKA 2004).

Sollten die Wasserstände im Frühjahr rasch sinken und eine langanhaltende sommerliche Trockenheit zur Regel werden, ist auch insgesamt mit einer früheren Mahd von Grünland auf privatem Eigentum zu rechnen – sofern nicht bspw. Nutzungsvorgaben aus einer Schutzgebietsverordnung bestehen. Dies würde viele wertgebende Arten verdrängen, die erst später im Jahr blühen und somit Lebensraumtypen, die sehr empfindlich auf Veränderungen der Nutzungsregimes reagieren, schaden (BfN 2020).

Eine weitere mögliche negative Folge des Klimawandels für das FFH-Gebiet „Hahnenkamp“

und seine Schutzgegenstände können – bei fehlenden „Pufferzonen“ – durch Starkregenereignisse und Wassererosion von benachbarten Ackerflächen an Hanglagen eingeschwemmte Nährstoffe sein.

Außerdem ist festzuhalten, dass sich – durch artspezifische Reaktionen auf den Klimawandel – die Zusammensetzung der charakteristischen faunistischen Lebensgemeinschaften und folglich die Lebensraumtypen selbst verändern können (Vohland 2007; Augst 2007).

Folgen des Klimawandels für charakteristische Arten der Lebensraumtypen oder wertgebende Arten des FFH-Gebietes (Anhang II, Anhang IV, sonstige Arten)

Analog zur voraussichtlichen negativen oder positiven Beeinträchtigung ihrer Lebensräume sind auch die charakteristischen Arten und Lebensgemeinschaften der FFH-Lebensraumtypen von den Folgen des Klimawandels betroffen (LBEG 2011).

Der deutliche Erwärmungstrend seit Ende des 20. Jahrhunderts spiegelt sich bereits im Verhalten der Arten und in ihren Lebenszyklen wider: Schon heute sind Verschiebungen in das Frühjahr zu verzeichnen. Grundsätzlich ist für Insekten – z. B. für Tagfalter in Nordwestdeutschland – eine Verschiebung des Beginns der Flugperiode, des Eiablagezeitpunktes und der Vollendung des Lebenszyklus nach vorne zu beobachten (PAMPUS 2005). Ähnliche Entwicklungen gibt es bei zahlreichen Vogelarten, die bspw. einen um mehrere Tage bis Wochen vorgezogenen Brutbeginn zeigen (LEUSCHNER & SCHIPKA 2004). Auch die Zugdistanzen von Kurz- und Mittelstreckenziehern nehmen stetig ab, sodass sie zusehends näher an ihren Brutgebieten überwintern (PAMPUS 2005).

Die Fitness der Arten – Überlebenswahrscheinlichkeit und Reproduktionserfolg – kann direkt und indirekt durch den Klimawandel beeinflusst werden. Aufgrund von Änderungen bspw. hinsichtlich der Nahrungsverfügbarkeit, des Wasserhaushalts oder anderer Habitatparameter verändert sich auch der Selektionsdruck und mit ihm auch die Abundanz der Tierarten in ihrem Verbreitungsgebiet. Dies kann zum Erlöschen einzelner Populationen oder gar zum Aussterben ganzer Arten führen, andere Arten können gegebenenfalls profitieren oder ihr Areal sogar erweitern (LEUSCHNER & SCHIPKA 2004; ELLWANGER 2009): Tier- und Pflanzenarten mit höheren Temperaturansprüchen erweitern ihre Areale infolge des Klimawandels bereits heute nach Norden und Osten (VOHLAND et al. 2011; BADECK et al. 2007; LEUSCHNER & SCHIPKA 2004). Mittel- bis langfristig ist eine dauerhafte Ansiedlung südeuropäischer Arten durch natürliche Ausbreitung auch im Planungsraum möglich, dies betrifft insbesondere mobile Insektenarten. Insekten können durch ihre kurze Generationsfolgen besonders schnell auf den Klimawandel reagieren (PAMPUS 2005). Grundsätzlich ist anzunehmen, dass in erster Linie Arten nachteilig von den Folgen des Klimawandels betroffen sind, die sich langsam entwickeln, niedrige Wärme- und hohe Feuchtigkeitsansprüche aufweisen, bereits am Rande ihres Ausbreitungsgebietes leben, nur kleine Areale besiedeln und/oder geographisch isoliert sind (BfN 2015; AUGST 2007). Demzufolge ist vor allem bei Arten mit Verlusten zu rechnen, die klimasensitiv und bereits heute gefährdet sind. Hierzu gehören beispielsweise Arten, die ausschließlich Feuchtlebensräume wie Sümpfe und Moore besiedeln. Typische Arten des (trockenen) Offenlandes werden voraussichtlich weniger stark von den Klimaveränderungen betroffen sein, gegebenenfalls können sie sogar profitieren (VOHLAND et al. 2011).

Für die im Planungsraum auftretenden, wertgebenden Arten bzw. Artengruppen kann im Rahmen dieses Managementplans keine abschließende Prognose formuliert werden. Insgesamt ist für die maßgeblichen Schutzgegenstände des Hahnenkamps – die LRT 6410,

6440 und 6510 – sowie für die landesweit bedeutenden Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten und die Vorkommen verschiedener charakteristischer Tierarten eher eine negative Beeinträchtigung durch die Folgen des Klimawandels zu erwarten.

Ein Großteil der charakteristischen Flora und Fauna des Hahnenkamps ist auf ein Fortbestehen als offene Niederung mit Feucht- und Nasswiesen, Röhrichtern, Rieden und Weidengebüschen angewiesen. So könnten die bereits heute stark gefährdeten Pflanzenarten, deren Vorkommen in den Flächen der LRT 6410 und 6440 liegen, ebenso wie ihre Lebensräume stark unter den klimatischen Veränderungen leiden oder sogar zur Gänze verloren gehen. Auch die im Planungsraum vorkommende Säbeldorschrecke ist auf frische bis nasse Lebensräume mit Vegetationslücken angewiesen. Eine Absenkung der Grundwasserstände – durch Entwässerung oder infolge des Klimawandels – würde die Art im Planungsraum negativ beeinträchtigen (GREIN 2005, 2010). Bei wärmeliebenden Tagfaltern wie dem Schwalbenschwanz sind gegebenenfalls Gebietserweiterungen aufgrund steigender Durchschnittstemperaturen zu erwarten (LOBENSTEIN 2013).

Hinweise zum Handlungsbedarf im Planungsraum

Viele Maßnahmen des Naturschutzes bleiben auch unter den Bedingungen des Klimawandels gültig oder werden sogar dringlicher (VOHLAND et al. 2011). Um negative Auswirkungen des Klimawandels aufzufangen, sollten Belastungen der Schutzgebiete reduziert werden sowie günstige Erhaltungsgrade der Schutzgegenstände erreicht und gesichert werden (VOHLAND 2007; WALTENTOWSKI & MÜLLER-KROEHLING 2009).

Eine ausreichende Größe von Schutzgebieten ist ein wichtiger zu beachtender Aspekt (VOHLAND et al. 2011). Im Falle des Hahnenkamps ist eine Erweiterung des Schutzgebietes jedoch nur bedingt möglich, da die für diese Niederung charakteristischen Standorteigenschaften – der Wasserhaushalt und die im Boden anstehenden Mergelkreiden – in ihrer räumlichen Ausdehnung sehr begrenzt sind. Vor diesem Hintergrund ist die Verbesserung und Sicherstellung des Biotopverbunds eines der wichtigsten Instrumente für die Anpassung des Planungsraums an den Klimawandel. Dem FFH 109-Gebiet „Hahnenkamp“ kommt als Kernfläche für den Biotopverbund von Feuchtlebensräumen bereits eine nationale Bedeutung zu (vgl. Kapitel 3.4). Ziel sollte es sein, die Isolation des FFH-Gebietes zu reduzieren und die Anbindung an vergleichbare Lebensräume zu verbessern (vgl. Kapitel 3.4) (VOHLAND 2007; BfN 2011_b).

Ein weiterer, sehr wichtiger Baustein zur Reduzierung von Belastungen ist zudem die Sicherung bzw. Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushalts im Natura 2000-Gebiet: Für den Hahnenkamp sollte jede Form der zusätzlichen Entwässerung vermieden werden und bestehende Entwässerungsmaßnahmen sollten nach Möglichkeit zurückgebaut werden. Auch Eingriffe in den Grundwasserhaushalt im weiteren Umfeld des Schutzgebietes sollten kritisch geprüft werden. Die Schaffung und der Erhalt von ausgedehnten Pufferzonen zum Schutz vor chemischen Belastungen wie Pflanzenschutzmitteln sowie vor Nährstoffeinträgen in das FFH-Gebiet wäre außerdem ein Ansatz, der für den Planungsraum mit seiner eher geringen Ausdehnung von großer Bedeutung ist (VOHLAND 2007; BfN 2015; BfN 2011_b).

3.6. Zusammenfassende Bewertung

Wesentliche Anmerkungen zu Vorkommen, Ausprägung und zum Erhaltungsgrad der im FFH-Gebiet 109 auftretenden Lebensraumtypen finden sich bereits in Kapitel 3.2 (vgl. außerdem Karte 3 und 6). Tabelle 11 gibt eine Übersicht über die Ergebnisse der Bestandsbewertung für die im FFH-Gebiet 109 auftretenden Lebensraumtypen.

Die Vorkommen basenreicher Pfeifengraswiesen, die Vorkommen sekundärer Brenndolden-Auenwiesen, die Vorkommen teils sehr gut ausgeprägter Flachland-Mähwiesen sowie die Vorkommen der zugehörigen, teils stark gefährdeten charakteristischen Pflanzenarten sind trotz der geringen Größe dieses Natura 2000-Schutzgebietes als landesweit bedeutsam einzustufen.

Ein wesentliches Hindernis zur Bewertung des gegenwärtigen Zustandes und gegenwärtiger Beeinträchtigungsfaktoren sind fehlende Grundlageninformationen zum Wasserhaushalt im Gebiet (mittelfristige Entwicklung und jährliche Schwankungen Grundwasser, Ausmaß der Entwässerung über bestehendes Grabensystem und Beschaffenheit des Oberflächenwassers bzgl. seines Nährstoffgehalts, Auswirkungen landwirtschaftlicher Bewässerung durch Brunnen im Umfeld des FFH-Gebietes, Ausmaß der Unterhaltung des bestehenden Grabensystems, Einfluss des ausgebauten Billerbachs auf Wasserhaushalt). Der Wasserhaushalt ist neben der Ausgestaltung der Nutzung ein wesentlicher Einflussfaktor auf den gegenwärtigen und zukünftigen Zustand der Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 109. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels.

Unklar ist auch das Ausmaß des Eintrags von Nährstoffen, Pestiziden sowie Sedimenten durch an das FFH-Gebiet angrenzende Ackerflächen, die insbesondere im Westen des Schutzgebietes als durch Wind bzw. Wasser erosionsgefährdet einzustufen sind und für den Hahnenkamp aufgrund seiner „Senkenlage“ und der langgezogenen Form eine potenzielle Beeinträchtigung darstellen.

Für nahezu alle LRT-Flächen im Gebiet wurde im Rahmen der Basiserfassung eine grundsätzliche, nicht näher spezifizierte Beeinträchtigung durch Entwässerung und Nährstoffeinträge – in unterschiedlichem Ausmaß – festgestellt.

Für Groß- und Wiesenvögel stellen die das kleine Gebiet kreuzenden Freileitungen und die im nahen Umfeld liegenden Windkraftanlagen eine Beeinträchtigung unbekanntes Ausmaßes dar.

Für die Belange der meisten, teils stark gefährdeten Tier- und Pflanzenarten mit Vorkommen im FFH-Gebiet stellt die isolierte Lage des kleinflächigen Schutzgebietes in einer stark ausgeräumten Agrarlandschaft eine langfristig erhebliche Beeinträchtigung dar. Eine Verbesserung der Situation sollte angestrebt werden, insbesondere durch eine Vernetzung über den Billerbach und angrenzende Grünlandflächen sowie über die Sohrwiesen im Osten (FFH-Gebiet 346).

Vor diesem Hintergrund können auch in Zukunft Bewirtschaftungsformen bzw. Eingriffe in Natur und Landschaft im **Umfeld** des Hahnenkamps (betreffend Nährstoff- und Sedimenteinträge, das Grundwasser u. W.) die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 109 stark und flächig beeinträchtigen. Der Hahnenkamp ist als besonders sensibel für Randeffekte und Außeneinwirkungen einzustufen.

Tabelle 11: Zusammenfassende Darstellung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL mit signifikanten Vorkommen im FFH-Gebiet 109 bzw. im Planungsraum (Erhaltungsgrade, Verbreitung, Einflussfaktoren und Nutzung).

LRT (Nr. und Kurztitel)	EHG	räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren	Nutzung
6410 „Pfeifengras- wiesen“	A	Schwerpunkt der Vorkommen ist der östliche Abschnitt des Hahnenkamps – es gibt jedoch auch ein Vorkommen im westlichen Abschnitt. Die Vorkommen liegen innerhalb der Niederung auf etwas tiefergelegenen Einzelflächen.	<ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung (vorhandenes Grabensystem im Hahnenkamp, langfristig sind negative Auswirkungen des Klimawandels zu erwarten) - Nährstoffeinträge (von angrenzenden Flächen und geringe bis mäßige Einträge aus der Luft) - auf einzelnen Flächen droht eine Ruderalisierung/Verfilzung (bspw. <i>Cirsium arvense</i>, <i>Calamagrostis epigejos</i>) sowie eine Ausbreitung von Neophyten (<i>Solidago gigantea</i>) aufgrund einer ungünstigen/mangelnden Pflege/Nutzung - auf einer einzelnen Fläche droht eine Verbuschung mit Weiden aufgrund einer ungünstigen/mangelnden Pflege/Nutzung 	Die Vorkommen des LRT im Planungsraum sind dauerhaft von einer angepassten Nutzung bzw. Pflege abhängig: Eine sehr extensive Mähwiesennutzung mit kontrollierten, situationsabhängigen Mahdterminen ohne Düngung, ohne Pestizideinsatz. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen kann sich negativ auf Vorkommen des LRT auswirken, insbesondere über Nährstoffeinträge . Aktuelle Vorkommen des LRT liegen hauptsächlich auf Flächen in öffentlichem Eigentum (Region Hannover), es gibt jedoch auch zwei Vorkommen auf Flächen in privatem Besitz .
6440 „Brenndolden- Auenwiesen“	B	Vorkommen ausschließlich im östlichen Abschnitt des FFH-Gebietes. Die kleinflächigeren Vorkommen des LRT liegen innerhalb der Niederung in tiefergelegenen Senken, die großflächigeren Vorkommen (teils in Verzahnung mit dem LRT 6410) liegen überwiegend auf etwas tiefergelegenen Einzelflächen.	<ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung (vorhandenes Grabensystem im Hahnenkamp, langfristig sind negative Auswirkungen des Klimawandels zu erwarten) - auf einzelnen Flächen droht eine Ruderalisierung/Verfilzung bzw. eine Dominanz von Röhrichten und Hochstauden (bspw. <i>Phragmites australis</i>) aufgrund einer ungünstigen/mangelnden Pflege/Nutzung - Nährstoffeinträge (von angrenzenden Flächen und geringe bis mäßige Einträge aus der Luft) 	Die Vorkommen des LRT im Planungsraum sind dauerhaft von einer angepassten Nutzung bzw. Pflege abhängig: Eine sehr extensive Mähwiesennutzung mit kontrollierten, situationsabhängigen Mahdterminen ohne Düngung, ohne Pestizideinsatz. (Eine Pflege durch Beweidung ist aufgrund der geringen Gebietsgröße und der kleinflächigen Vorkommen ausgeschlossen.) Die intensive landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen kann sich negativ auf Vorkommen des LRT auswirken, insbesondere über Nährstoffeinträge . Aktuelle Vorkommen liegen ausschließlich auf Flächen in öffentlichem Eigentum (Region Hannover).

LRT (Nr. und Kurztitel)	EHG	räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren	Nutzung
<p>6510 „Magere Flachland- Mähwiese“</p>	<p>B</p>	<p>Räumlicher Schwerpunkt sind der östliche und der zentrale Abschnitt des Hahnenkamps – die am besten ausgeprägten Flächen (EHG A) liegen ausschließlich im Osten; es gibt jedoch auch zwei LRT-Vorkommen im westlichen Abschnitt des FFH-Gebietes. Von den drei auftretenden Lebensraumtypen ist dieser LRT am wenigsten an den östlichen Teil des Hahnenkamps gebunden. Die Vorkommen dieses LRT liegen innerhalb der Niederung teilweise leicht erhöht (im Vergleich zu den Vorkommen der LRT 6410 und 6440), aber treten auch auf tiefergelegenen Einzelflächen auf.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung (vorhandenes Grabensystem im Hahnenkamp) - Nährstoffeinträge (geringe bis mäßige Einträge aus der Luft, teils von angrenzenden Flächen, teils durch die vorherige oder aktuelle Bewirtschaftung) - auf einigen Flächen selbst oder auf angrenzenden Flächen erfolgt eine zu intensive Bewirtschaftung - teils sind die Flächen noch relativ jung (neu angelegte Grünlandflächen auf ehemaligen Ackerflächen), sodass sie noch arm an Kennarten sind und Störungs-/Ruderalisierungs-/Stickstoffzeiger hohe Deckungsgrade aufweisen (bspw. <i>Vicia hirsuta</i>, <i>Dactylis glomerata</i>, <i>Elymus repens</i>, <i>Tanacetum vulgare</i>, <i>Taraxacum officinale</i>) 	<p>Die Vorkommen des LRT im Planungsraum sind dauerhaft von einer angepassten, extensiven Nutzung abhängig (i. d. R. ohne Düngung). Die intensive landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen kann sich negativ auf Vorkommen des LRT auswirken, insbesondere über Nährstoffeinträge. Aktuelle Vorkommen liegen ausschließlich auf Flächen in öffentlichem Eigentum (Region Hannover).</p>

4. Zielkonzept

4.1. Langfristig angestrebter Gebietszustand

Der langfristig angestrebte Gebietszustand sieht den Erhalt des FFH-Gebietes 109 in seiner gegenwärtigen Ausdehnung und mit all seinen Schutzgegenständen in einem günstigen Erhaltungsgrad vor. Dies bedeutet insbesondere den Erhalt und die Entwicklung als von wechselfeuchten bis wechsellässigen, artenreichen, sehr extensiv genutzten Mähwiesen dominierte Niederung mit stabilen, gut ausgeprägten Vorkommen der Kalkpfeifengraswiesen, der Wiesenknopf-Silgenwiesen und der Brenndolden-Auenwiesen in einem dem natürlichen Bodenrelief entsprechenden Mosaik. Der nach Umwandlung aller verbliebenen Ackerflächen im Schutzgebiet ausschließlich als Extensivgrünland genutzte Hahnenkamp zeigt ein mit Einzelgehölzen, Kleingewässern, Röhrichten, breiten Feldwegrainen und Brachestreifen strukturiertes, aber insgesamt offenes Landschaftsbild.

Der Billerbach ist ebenso wie der Ritterbach Bestandteil eines naturentsprechenden Wasserhaushalts mit saisonal hohen Grundwasserständen im Hahnenkamp. Der Ritterbach ist ein sehr naturnaher Graben, der wie alle Gräben im FFH-Gebiet nicht länger unterhalten wird, zunehmend „Stillgewässercharakter“ entwickelt und von schmalen Röhrichten und Staudenfluren gesäumt wird.

Zwischen den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und dem Hahnenkamp dienen breite Pufferstreifen der Verhinderung von Nährstoff- und Pestizideinträgen. Insbesondere auf Hanglagen an der Grenze zum Hahnenkamp reduziert Dauergrünland die Gefahr von Wind- und Wassererosion und daraus resultierenden Nährstoffeinträgen in das Gebiet. Insgesamt ist der Grünlandanteil an den landwirtschaftlichen Nutzflächen im direkten Umfeld des Hahnenkamps gestiegen. Die Ackerflächen im direkten Umfeld des Hahnenkamps sind größtenteils der Biolandwirtschaft zuzuordnen, alle Ackerflächen sind durch bodenschonende, erosionsvorbeugende Kulturen und Bearbeitung gekennzeichnet. Vielfach sind direkt an das Schutzgebiet angrenzende Ackerrandbereiche als Brachen oder mehrjährige Blühstreifen zumindest zeitweise aus der Nutzung genommen.

Das FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ ist ein für den Pflanzen- und Tierartenschutz wertvoller Bereich mit bedeutsamen Vorkommen naturraum- und lebensraumtypischer Arten. Jagd- und Brutreviere charakteristischer Vogelarten der Feldflur (bspw. der Rohrweihe, des Rotmilans und des Feldschwirls) liegen im Gebiet. Die Niederung ist außerdem Lebensraum für verschiedene Tagfalter und Heuschrecken und weist eine standorttypische Artenvielfalt auf, die auch auf ein gezieltes Nutzungs mosaik mit gestaffelten Mahdterminen, Rand- und Brachestreifen zurückzuführen ist. Die in das FFH-Gebiet eingebetteten Kleinstrukturen wie besagte Brachestreifen, Röhrichte und Feldwegraine dienen der Fauna des Hahnenkamps als Rückzugs- und Regenerationsräume, unter anderem während der Bewirtschaftung des Grünlands.

Das FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ ist im regionalen Biotopverbund der Feuchtlebensräume gut an die Sohrwiesen des FFH-Gebietes „Hämelerwald“ (FFH 346) sowie an die Offenlebensräume des FFH-Gebietes „Bockmerholz, Gaim“ (FFH 108) angebunden. Der Billerbach schneidet den in seiner Niederung liegenden Hahnenkamp als renaturierter, naturnaher Tieflandbach, ausgestattet mit charakteristischen Begleitstrukturen wie Erlensäumen oder feuchten Hochstaudenfluren und mit einem hohen (Feucht-)Grünlandanteil in seinem direkten Umfeld. Das kleine Fließgewässer ist mit seinen Säumen über den Hahnenkamp hinaus an die Burgdorfer Aue (FFH-Gebiet „Hämelerwald“ und Sohrwiesen) angeschlossen und führt bis in die Nähe des FFH-Gebietes „Bockmerholz, Gaim“. Somit ist der Billerbach ein wesentlicher Baustein des regionalen Biotopverbunds von Feuchtlebensräumen, in den der Hahnenkamp eingebettet ist.

4.2. Gebietsbezogene Ziele

Im Folgenden wird das Zielkonzept für das FFH-Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 3626-301 (landesinterne Nr. 109) „Hahnenkamp“ aufgeführt. Die Gliederung erfolgt nach den einzelnen Schutzgegenständen mit signifikantem Vorkommen im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ (vgl. Karte 7a „Zielkonzept – Verpflichtende Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung“) sowie sonstigen naturschutzfachlich bedeutsamen Aspekten bzw. zusätzlichen Schutz und Entwicklungszielen für die Natura 2000-Schutzgegenstände (vgl. Karte 7b „Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele“).

Vorrangig besteht das Ziel der Erhaltung des in der Basiserfassung festgestellten Zustands („Verschlechterungsverbot“). Ziele zur Wiederherstellung aufgrund des Verschlechterungsverbotes können im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ gegenwärtig nicht abgeleitet werden, da bisher nur eine qualifizierte Kartierung (Basiserfassung) und keine sonstigen Hinweise auf eine Verschlechterung vorliegen.

Wiederherstellungsnotwendigkeiten aus dem Netzzusammenhang bestehen jedoch für das Gebiet: Sie sind den Hinweisen des NLWKN (2020_b) „zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 109“ entnommen (vgl. Anhang). Wiederherstellungsnotwendigkeiten aus dem Netzzusammenhang bestehen u. U. aufgrund der Repräsentativität der Vorkommen im FFH-Gebiet, der (hohen) Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt des Gesamtbestandes in der atlantischen Region und aufgrund der Gefährdungslage des Lebensraumtyps in Niedersachsen (atlantische biogeografische Region); unabhängig von der Pflicht zur Wiederherstellung des Referenzzustandes („Verschlechterungsverbot“) – der qualifizierten Ersterfassung der flächenhaften Ausdehnung von Lebensraumtypen im FFH-Gebiet („Basiserfassung“, v. LUCKWALD 2014).

Aus den Hinweisen des NLWKN (2020_b) „zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 109“ ergibt sich folgendes (vgl. Anhang): Für die Lebensraumtypen 6410 und 6440 ist – soweit dies innerhalb des FFH-Gebiets 109 aufgrund seiner geringen Größe und der standörtlichen Gegebenheiten möglich ist – eine Flächenvergrößerung notwendig. Dem LRT 6410 wird dabei die höchste Priorität beigemessen, die Vorkommen der LRT 6440 und LRT 6510 sollen nicht zu seinen Lasten vergrößert werden. Für den LRT 6510 ist ebenfalls – soweit möglich – eine Flächenvergrößerung vorzunehmen und eine Reduzierung des Anteils der mit dem Erhaltungsgrad C bewerteten Flächen auf unter 20 % des Vorkommens zu senken. Gegenwärtig liegt der Anteil der mit C bewerteten LRT 6510-Flächen im FFH-Gebiet 109 bei 35 %. Primär sind gegenwärtige Intensivgrünlandflächen zu Flachland-Mähwiesen zu entwickeln, auf feuchten bis nassen Standorten mit dem entsprechenden Potenzial hat die Entwicklung der LRT 6410 und LRT 6440 Vorrang. Werden Flächen des LRT 6510 zu LRT 6410 bzw. LRT 6440 entwickelt, sind die entfallenden Flächen des LRT 6510 entsprechend zu ersetzen.

Neben den Hinweisen zu Wiederherstellungsnotwendigkeiten aus dem Netzzusammenhang für die primären Schutzgegenstände des FFH-Gebietes wurden die folgenden fachlichen Vorgaben für weitergehende (nicht verpflichtende) Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Schutzgegenstände des Managementplans durch den NLWKN (2020_b) formuliert: So sind Schutz und Entwicklung von Flächen des Biotoptypen-Codes NS („Sauergras-, Binsen- und Staudenriede“) sowie des Biotoptypen-Codes NR („Landröhricht“) im FFH-Gebiet 109 vorzusehen.

Tabelle 12 gibt eine Übersicht über die flächenhafte Summe der verpflichtenden Ziele zu Erhalt und Wiederherstellung für die im FFH-Gebiet 109 mit signifikantem Vorkommen auftretenden Lebensraumtypen.

Tabelle 12: Darstellung der verpflichtenden Ziele (Erhalt und Wiederherstellung) für das FFH-Gebiet 109. Die Flächenangaben erfolgen in ha und sind auf die letzte Kommastelle gerundet, Summen wurden aus gerundeten Teilwerten gebildet. Referenzzustand ist die Basiserfassung (v. LUCKWALD 2014)

FFH-LRT	Ziele zum Erhalt Basiserfassung (v. LUCKWALD 2014)					Ziele zur Wiederherstellung			Anmerkungen
	A	B	C	Summe günstiger EHG (A, B)	Summe gesamt (A, B, C)	Verschle- terungsverbot	aus dem Netzzusammenhang		
							Flächen- vergrößerung	Verbesserung EHG	
6410	1,7	1,3	0,2	3,0	3,2	-	0,5	-	Flächenvergrößerung ist, sofern möglich, aus dem Netzzusammenhang heraus notwendig
6440	-	0,7	0,1	0,7	0,8	-	0,2	-	Flächenvergrößerung ist, sofern möglich, aus dem Netzzusammenhang heraus notwendig (nicht zulasten LRT 6410)
6510	2,9	6,7	5,0	9,6	14,6	-	3,8	4,5	Flächenvergrößerung (nicht zulasten 6410 oder 6440) – sofern möglich – und Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % (entspricht mindestens 2,1 ha), sind aus dem Netzzusammenhang heraus notwendig; 0,6 ha des LRT 6510 werden im Zielkonzept zur Entwicklung der LRT 6410 und 6440 beansprucht – diese Flächen sollen an anderer Stelle im FFH-Gebiet wiederhergestellt werden

4.2.1. Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung der Natura 2000-Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 109

Lebensraumtyp 6410

„Pfeifengraswiesen“

Für diesen Lebensraumtyp als Schutzgegenstand des FFH-Gebietes 109 mit signifikanten Vorkommen gelten die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung:

- Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt ca. 3,2 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – mindestens 1,7 ha im Erhaltungsgrad A und 1,3 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad (insgesamt 3,0 ha) – als artenreiche, nährstoffarme, offene Pfeifengraswiesen auf basenreichen, wechselfeuchten bis wechsellassen Standorten mit natürlichem Bodenrelief und sehr naturnahem Wasserhaushalt, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, u. a. Sibirischer Schwertlilie (*Iris sibirica*), Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Gewöhnlichem Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und der Hartman-Segge (*Carex hartmanii*), sowie Wiesenpieper (*Anthus pratensis*); in einer engen räumlichen Verzahnung mit Kontaktbiotopen wie bspw. Kleingewässern.

Aus der Verantwortlichkeit Niedersachsens für den Natura 2000-Netzzusammenhang innerhalb der atlantischen biogeografischen Region und der hohen Repräsentativität der Vorkommen des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet 109 ergeben sich Verpflichtungen zur Wiederherstellung. Diese verpflichtenden Ziele zur Wiederherstellung sind:

- Dauerhafte Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung der Vorkommen im FFH-Gebiet an geeigneten Standorten (Entwicklung von ca. 0,5 ha) – dies geschieht nach Möglichkeit nicht zulasten des Lebensraumtyps 6440; für die Flächenverluste des Lebensraumtyps 6510 für die Entwicklung von „Artenreichen Pfeifengraswiesen“ sind an anderen geeigneten Standorten den Verlusten entsprechende und darüberhinausgehende Flächenvergrößerungen vorgesehen.

Lebensraumtyp 6440

„Brenndolden-Auenwiesen“

Für diesen Lebensraumtyp als Schutzgegenstand des FFH-Gebietes 109 mit signifikanten Vorkommen gelten die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung:

- Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 0,8 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – mindestens 0,7 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad – als artenreiche, offene, wechselfeuchte bis wechsellasse, zeitweilig überstaute, vorwiegend gemähte, nicht oder wenig gedüngte Stromtalwiesen, auf Standorten mit einem natürlichem Bodenrelief und einem sehr naturnahem Wasserhaushalt, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, wie u. a. Sumpf-Brenndolde (*Cnidium dubium*) und Graben-Veilchen (*Viola persicifolia*), sowie Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) und Schwalbenschwanz (*Papilio*

machaon); in einer engen räumlichen Verzahnung mit Kontaktbiotopen wie bspw. Rieden und Röhrrieten.

Aus der Verantwortlichkeit Niedersachsens für den Natura 2000-Netzzusammenhang innerhalb der atlantischen biogeografischen Region und der hohen Repräsentativität der Vorkommen des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet 109 ergeben sich Verpflichtungen zur Wiederherstellung. Diese verpflichtenden Ziele zur Wiederherstellung sind:

- Dauerhafte Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung der Vorkommen im FFH-Gebiet an geeigneten Standorten, u. a. an solchen, an denen der Lebensraumtyp bereits im Nebencode auftritt (Entwicklung von ca. 0,2 ha) – dies soll jedoch nicht zulasten des Lebensraumtyps 6410 geschehen; für den Lebensraumtyp 6510 sind an anderen geeigneten Standorten den Verlusten entsprechende und darüberhinausgehende Flächenvergrößerungen vorgesehen.

Lebensraumtyp 6510

„Magere Flachland-Mähwiese“

Für diesen Lebensraumtyp als Schutzgegenstand des FFH-Gebietes 109 mit signifikanten Vorkommen gelten die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung:

- Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 14,7 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – mindestens 2,9 ha im Erhaltungsgrad A und 6,7 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad (insgesamt 9,6 ha) – als artenreiche Mähwiesen auf Standorten mit lebensraumtypischen hydrologischen und mesotrophen Verhältnissen, mit einer guten Strukturvielfalt (u. a. Säume, Bodenrelief) sowie mit stabilen Populationen der charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, wie u. a. Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Magerwiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*) und Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), sowie Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*) und Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*).

Aus der Verantwortlichkeit Niedersachsens für den Natura 2000-Netzzusammenhang innerhalb der atlantischen biogeografischen Region und der hohen Repräsentativität der Vorkommen des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet 109 ergeben sich Verpflichtungen zur Wiederherstellung. Diese verpflichtenden Ziele zur Wiederherstellung sind:

- Die dauerhafte Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung der Vorkommen im FFH-Gebiet an geeigneten Standorten (Entwicklung von ca. 3,8 ha) – ausgenommen ist dabei eine Flächenvergrößerung zulasten der Lebensraumtypen 6410 und 6440; durch die vorgesehene Flächenvergrößerung für die Lebensraumtypen 6410 und 6440 werden insgesamt ca. 0,6 ha „Magere Flachland-Mähwiese“ (LRT 6510) beansprucht, die in dieser wiederherzustellenden Fläche (3,8 ha) enthalten sind;
- Verbesserung des Erhaltungsgrades von ca. 4,5 ha der Vorkommen in gegenwärtig ungünstigem Erhaltungsgrad (C) in einen günstigen Erhaltungsgrad (A bzw. B), um den Anteil der Flächen mit einem ungünstigen Erhaltungsgrad auf deutlich unter 20 % der Gesamtfläche des Lebensraumtyps im Gebiet zu senken.

4.2.2. Zusätzliche Entwicklungsziele für die Natura 2000-Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 109

Lebensraumtyp 6410

„Pfeifengraswiesen“

Für diesen Lebensraumtyp – als maßgeblicher Gebietsbestandteil mit signifikanten Vorkommen im FFH-Gebiet 109 – werden neben den verpflichtenden Zielen zum Erhalt und zur Wiederherstellung in Kapitel 4.2.1 auch die folgenden zusätzlichen Entwicklungsziele formuliert:

- Verbesserung des Erhaltungsgrades von Vorkommen des LRT 6410 in gegenwärtig ungünstigem Erhaltungsgrad (C) in einen günstigen Erhaltungsgrad (A bzw. B) (ca. 0,2 ha)

Lebensraumtyp 6440

„Brenndolden-Auenwiesen“

Für diesen Lebensraumtyp – als maßgeblicher Gebietsbestandteil mit signifikanten Vorkommen im FFH-Gebiet 109 – werden neben den verpflichtenden Zielen zum Erhalt und zur Wiederherstellung in Kapitel 4.2.1 auch die folgenden zusätzlichen Entwicklungsziele formuliert:

- Verbesserung des Erhaltungsgrades von Vorkommen des LRT 6440 in gegenwärtig ungünstigem Erhaltungsgrad (C) in einen günstigen Erhaltungsgrad (A bzw. B) (ca. 0,1 ha)

Lebensraumtyp 6510

„Magere Flachland-Mähwiese“

Für diesen Lebensraumtyp – als maßgeblicher Gebietsbestandteil mit signifikanten Vorkommen im FFH-Gebiet 109 – werden neben den verpflichtenden Zielen zum Erhalt und zur Wiederherstellung in Kapitel 4.2.1 auch die folgenden zusätzlichen Entwicklungsziele formuliert:

- Perspektivisch sollen alle größeren, gegenwärtig noch intensiv bewirtschafteten Grünlandflächen im FFH-Gebiet, die nicht dem LRT 6410 und/oder dem LRT 6440 entsprechen und die nicht auf Entwicklungsstandorten derselben liegen, zu Flächen des Lebensraumtyps 6510 – als magere Flachland-Mähwiesen – entwickelt werden

4.2.3. Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele für weitere bedeutsame Arten und Biotope im FFH-Gebiet 109

Grünlandnutzung und Wasserhaushalt im Hahnenkamp

Für das FFH-Gebiet 109 werden die folgenden sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele formuliert:

- Umwandlung der noch im FFH-Gebiet liegenden Ackerflächen in extensiv genutzte Grünlandflächen;
- Entwicklung und langfristige Sicherung eines für die Schutzgegenstände des Hahnenkamps förderlichen, sehr naturnahen Wasserhaushalts auch mit der Möglichkeit einer Reduzierung der Entwässerung durch eine eingestellte Unterhaltung und/oder den Verschluss von Entwässerungsgräben – unter der Voraussetzung, dass die primären Schutzgegenstände des FFH-Gebietes (die FFH-Lebensraumtypen des Grünlandes) durch ansteigende Grundwasserstände und/oder Sediment- und Nährstoffeinträge nicht negativ beeinträchtigt werden.

Billerbach und Biotopverbund

u. a. Fischotter (*Lutra lutra*)

Für den das FFH-Gebiet 109 schneidenden Billerbach werden die folgenden sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele formuliert:

- Ausbau und Sicherung der positiven Funktion des Billerbachs für die Anbindung an den lokalen und regionalen Biotopverbund des in seiner Niederung gelegenen FFH-Gebiets „Hahnenkamp“; Verbesserung des Biotopverbunds entlang des Billerbachs mit seinen angrenzenden Biotopen (standortgerechten Hochstauden, Gehölzen sowie Feucht- und Nassgrünland) soll auch der Anbindung des FFH-Gebiets 109 an die nächstgelegenen wertvollen Feuchtlebensräume in seinem Umfeld dienen – insbesondere die Sohrwiesen des FFH-Gebiets 346 („Hämelerwald“). Auch der Anbindung an die Offenlebensräume des FFH-Gebietes 108 („Bockmerholz, Gaim“) soll verbessert werden;
- Sicherung und Entwicklung des Billerbachs als naturnaher Teillebensraum und Wanderkorridor des Fischotters;
- Förderung der Entwicklung des Billerbachs zu einem naturnahen Tieflandbach – unter der Voraussetzung, dass die primären Schutzgegenstände des FFH-Gebietes (die FFH-Lebensraumtypen des Grünlandes) durch ansteigende Grundwasserstände und/oder Sediment- und Nährstoffeinträge und/oder Flächenverluste nicht negativ beeinträchtigt werden.

Sonstige schützenswerte Biotoptypen feuchter bis nasser Standorte

Sauergras-, Binsen- und Staudenriede (NS), Landröhrichte (NR), Wiesentümpel (STG)

Für diese Gruppe der gehölzfreien Biotoptypen werden die folgenden sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele formuliert:

- Sicherung und Entwicklung der im Hahnenkamp bestehenden Wiesentümpel (Größe ca. 0,02 ha) und Erhalt des natürlichen Bodenreliefs in der Niederung mit zeitweise wassergefüllten Senken und Mulden;
- Sicherung und Entwicklung bestehender, nicht bewirtschafteter Riede und Röhrichte (insgesamt auf ca. 0,6 ha) im Komplex mit den bestehenden Gräben, Grünlandflächen und Brachen, sofern der Erhalt oder die Entwicklung der primären Schutzgegenstände – die FFH-Lebensraumtypen des Grünlandes – im Gebiet am jeweiligen Standort nicht zu priorisieren ist.

Brut- und Nahrungshabitat für Groß- und Wiesenvögel

u. a. Rotmilan (*Milvus milvus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Feldschwirl (*Locustella naevia*)

Für das FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ als bedeutsames Brut- und Nahrungshabitat für verschiedene Groß- und Wiesenvögel, werden ergänzend zu den für die dort auftretenden Lebensraumtypen mit ihren charakteristischen Arten formulierten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele, folgende sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele formuliert:

- Sicherung der Lebensräume (insbesondere Nahrungshabitate) des Rotmilans – als Art des Anhangs I der VS-RL – im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“, als nahrungsreiche, extensiv bewirtschaftete, grünlanddominierte, offene Bachniederung mit Einzelgehölzen;
- Sicherung der Brut- und Nahrungshabitate der Rohrweihe im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“, als nahrungsreiche, extensiv bewirtschaftete, grünlanddominierte, offene Bachniederung mit Einzelgehölzen und -gebüsch, Röhrichte und Rieden, sehr extensiv unterhaltenen Gräben, Brachestreifen und weiteren Saumstrukturen;
- Sicherung der Lebensräume und Vorkommen des Feldschwirls im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“, als nahrungsreiche, extensiv bewirtschaftete, grünlanddominierte, offene Bachniederung mit Einzelgehölzen;
- Sicherung der Lebensräume und Vorkommen potenziell auftretender, weiterer gefährdeter Vogelarten des Offenlandes mit einer Bindung an extensiv bewirtschaftete, strukturreiche, gehölzarme Grünlandflächen.

Lebensraum für Heuschrecken

u. a. Säbeldornschrecke (*Tetrix subulata*)

Für das FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ als bedeutsamer Heuschrecken-Lebensraum, werden ergänzend zu den für die dort auftretenden Lebensraumtypen mit ihren charakteristischen Arten formulierten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele, folgende sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele formuliert:

- Sicherung des FFH-Gebietes als landesweit bedeutsamer Heuschrecken-Lebensraum, dominiert von offenen, artenreichen, frischen bis nassen Grünlandflächen in extensiver Nutzung mit einzelnen feuchten Gebüschern, Röhrichtern, Brachestreifen, breiten Weg- und Grabensäumen sowie sonstigen standorttypischen Saumstrukturen.

Lebensraum für Tagfalter

u. a. Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*)

Für das FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ als bedeutsamer Tagfalter-Lebensraum, werden ergänzend zu den für die dort auftretenden Lebensraumtypen mit ihren charakteristischen Arten formulierten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele, folgende sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele formuliert:

- Sicherung und Entwicklung des FFH-Gebietes als landesweit bedeutsamer Tagfalter-Lebensraum, dominiert von offenen, artenreichen, frischen bis nassen Grünlandflächen in extensiver Nutzung mit blütenreichen Brachestreifen, Weg- und Grabensäumen und sonstigen Saumstrukturen;
- Sicherung und Entwicklung des potenziellen Lebensraums des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ so weit möglich, um langfristig die Chance einer (künstlichen oder natürlichen) Wiederbesiedlung zu bewahren – unter Beachtung der Priorität der primären Schutzgegenstände des FFH-Gebietes (bspw. bezüglich Bewirtschaftungsauflagen):
 - Der Hahnenkamp soll dafür als weitläufig offene, feuchte bis nasse Niederungslandschaft mit einem sehr hohem Anteil von extensiv genutzten, gehölzfreien Grünlandflächen und zeitweise hohen Grundwasserständen erhalten werden – entscheidend sind Vorkommen des Großen Wiesenknopfes in einer günstigen Dichte und ein auch für die Rote Knotenameise (*Myrmica rubra*) potenziell förderliches Nutzungsregime; ein flächiges Netz aus standorttypischen, breiten, gehölzfreien, temporären bzw. rotierenden Brache- und Randstreifen im Grünland, sowie Graben- und Wegsäume mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes, sind darüber hinaus förderlich;
 - Darüber hinaus soll die Entwicklung eines Biotopverbunds zwischen dem FFH-Gebiet 109 und dem rezenten Vorkommen bei Laätzen durch als Lebensräume geeignete, ausreichend große und naturschutzfachlich gesicherte Trittsteinbiotope und durch die Förderung von geeigneten Saumstrukturen innerhalb der Agrarlandschaft im Umfeld des FFH-Gebietes „Hahnenkamp“ gefördert werden.

4.3. Naturschutzfachliche Synergien und Konflikte

In dem kleinen FFH-Gebiet 109 bestehen Zielkonflikte zwischen den einzelnen Schutzgütern; insbesondere durch Flächenkonkurrenz, verstärkt durch teils abweichende Ansprüche an Lebensraum und Nutzungsregime. Zugleich gibt es jedoch zahlreiche naturschutzfachliche Synergien, sodass verschiedene Schutzgüter durch positive Wechselwirkungen von gemeinsamen Zielen und Maßnahmen profitieren können.

Sowohl Synergien als auch Konflikte werden im Managementplan bei der Lokalisierung von Zielen und Maßnahmen berücksichtigt. Sind naturschutzfachliche Zielkonflikte nicht durch räumliche Schwerpunktsetzung zu lösen, soll die hier vorgenommene Priorisierung der Schutzgüter eine Entscheidungshilfe geben. Eine Übersicht zur Priorität, zu potenziellen Synergien und Konflikten einzelner Schutzgüter sowie zur Auflösung von Konflikten findet sich in Tabelle 13.

Naturschutzfachliche Zielkonflikte entstehen dort, wo sich durch eine Veränderung der Bodenwasserverhältnisse, durch Nährstoffeinträge (auch aus der Luft) oder durch eine (veränderte) Nutzungsweise gegenwärtige Standorte der Lebensraumtypen 6410 und 6440 in Richtung des Lebensraumtyps 6510 oder in Richtung anderer Grünlandgesellschaften, sowie zu Röhrichten oder Rieden entwickeln. Die beiden erstgenannten Lebensraumtypen sind landesweit und speziell im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ von höherer Priorität.

Im Zuge der Erstellung des Landschaftsplans Sehnde durchgeführte, stichprobenhafte Kartierungen von Tagfaltern und Heuschrecken im Gebiet deuteten auf einen „Optimierungsbedarf“ hinsichtlich der Staffelung bzw. der Intervalle von Mahdterminen und auf einen Bedarf an Rand- und Brachestreifen hin (LOBENSTEIN 2019).

Tabelle 13: Übersicht zur Priorität der Schutzgegenstände mit signifikantem Vorkommen im FFH-Gebiet 109 für das Ziel- und Maßnahmenkonzept des vorliegenden Managementplans, zu naturschutzfachlichen Synergien und Konflikten zwischen einzelnen (auch sonstigen) Schutzgütern sowie zur Konfliktlösung

Schutzgegenstände im Planungsraum	Priorität	(potenzielle) Synergien	(potenzielle) Konflikte	Konfliktlösung Anmerkungen
Lebensraumtypen				
6410	sehr hoch	<p>LRT: -</p> <p>Anhang IV & Sonstige: Tagfalter, Heuschrecken, Brutvögel des Feuchtgrünlands und weitere Vogelarten als Nahrungsgäste, für die das strukturreiche LRT-Grünland ein wertvolles Habitat darstellt; ebenso standorttypische Pflanzenarten der Roten Liste</p> <p>Biotoptypen: (STG, NRS, NSG, temporäre Brachestreifen, weitere wertgebende Kontaktbiotope; die grundsätzlich von der Nachbarschaft des LRT-Grünlands und der angepassten Pflege profitieren)</p>	<p>LRT: 6440, (6510)</p> <p>Anhang IV & Sonstige: (Tagfalter, Heuschrecken, Wiesenbrüter; ggf. durch ungünstige Wahl der Mahdtermine und die Ausgestaltung der Mahd – auch im Gesamtgebiet)</p> <p>Biotoptypen: (BNR, NR, NS, weitere Grünlandtypen, weitere sonstige Biotoptypen; die zur Wiederherstellung von LRT-Flächen in Anspruch genommen werden müssen)</p>	<p>Flächenkonkurrenz zu den LRT 6440 und teils zu 6510; räumliche Schwerpunktsetzung, falls Flächenvergrößerung für den LRT 6410 möglich, auch Inanspruchnahme von zur Entwicklung gut geeigneten Flächen des LRT 6510.</p> <p>Eine Flächenvermehrung des LRT 6410 zu Lasten des LRT 6440 soll nach Möglichkeit vermieden werden, im Zweifelsfall hat jedoch der LRT 6410 Priorität. Auf Pfeifengraswiesen, in denen der LRT 6440 eng verzahnt und nicht sinnvoll räumlich abgrenzbar mit den Beständen des LRT 6410 und in geringen Anteilen auftritt, soll die Pflege primär auf den LRT 6410 ausgerichtet werden.</p> <p>Eine Flächenkonkurrenz besteht für <u>alle LRT</u> grundsätzlich auch mit wertvollen und erhaltenswerten Kontaktbiotopen wie Röhrriichten und Rieden. Diese und andere Biotope können sich durch eine Veränderung der Bodenwasserverhältnisse, durch Nährstoffeinträge (auch aus der Luft) oder durch eine (veränderte) Nutzungsweise zu Lasten der Lebensraumtypen ausbreiten. An gegenwärtigen Standorten und ggf. ausgewählten zusätzlichen Flächen, die sich nicht zu einer Entwicklung des LRT 6410 eignen, sollen naturschutzfachlich wertvolle sonstige Biotope erhalten werden – auf (potenziellen) Standorten des LRT 6410 haben Erhalt und Entwicklung desselben Vorrang.</p> <p>Erhalt und Pflege aller LRT-Vorkommen sollten auch die Schonung der lokalen, charakteristischen Fauna des Gebiets so weit wie möglich berücksichtigen; jährlich rotierende, bei der Mahd ausgesparte Rand- und Brachestreifen können der Insektenfauna als Rückzugsraum dienen. Auch sollte eine gleichzeitige Mahd großer Teile der Grünlandflächen im Gebiet vermieden werden („Staffelmahd“). Durch ein derartiges, gezieltes Nutzungsmanagement entsteht kein Konflikt mit dem Erhalt und der Entwicklung des LRT.</p>

6440	hoch	<p>LRT: -</p> <p>Anhang IV & Sonstige: Tagfalter, Heuschrecken, Brutvögel des Feuchtgrünlands und weitere Vogelarten als Nahrungsgäste, für die das strukturreiche LRT-Grünland ein wertvolles Habitat darstellt; ebenso standorttypische Pflanzenarten der Roten Liste</p> <p>Biotoptypen: NR, NS, temporäre Brachestreifen, weitere wertgebende Kontaktbiotopie; die grundsätzlich von der Nachbarschaft des LRT-Grünlands und der angepassten Pflege profitieren)</p>	<p>LRT: 6410, 6510</p> <p>Anhang IV & Sonstige: (Tagfalter, Heuschrecken, Wiesenbrüter; ggf. durch ungünstige Wahl der Mahdtermine und die Ausgestaltung der Mahd – auch im Gesamtgebiet)</p> <p>Biotoptypen: (NR, NS, weitere Grünlandtypen, weitere sonstige Biotoptypen; die zur Wiederherstellung von LRT-Flächen in Anspruch genommen werden müssen)</p>	<p>Flächenkonkurrenz zu den LRT 6410 und 6510; räumliche Schwerpunktsetzung, keine Flächenentwicklung zu LRT 6440 zu Lasten von aktuellen Vorkommen oder auf potenziellen (günstigen) Standorten des LRT 6410. Dies gilt bspw. auch, wo der LRT 6440 eng verzahnt, nicht sinnvoll räumlich abgrenzbar und in geringen Anteilen innerhalb von Pfeifengraswiesen auftritt. Falls zur Flächenvergrößerung für den LRT 6440 unvermeidbar, auch Inanspruchnahme von zur Entwicklung gut geeigneten Flächen des LRT 6510, bspw. wenn der LRT 6440 bereits als Nebencode auftritt. Dort, wo der LRT 6440 in enger räumlicher Verzahnung mit dem LRT 6510 und räumlich nicht sinnvoll abgrenzbar auftritt, sind Flächen primär nach den Bedürfnissen der Brenndolden-Auenwiese zu pflegen bzw. zu nutzen.</p> <p>Eine Flächenkonkurrenz besteht alle LRT grundsätzlich auch mit wertvollen und erhaltenswerten Kontaktbiotopen wie Röhrichten und Rieden. Diese und andere Biotopie können sich durch eine Veränderung der Bodenwasserverhältnisse, durch Nährstoffeinträge (auch aus der Luft) oder durch eine (veränderte) Nutzungsweise zu Lasten des Lebensraumtyps 6440 ausbreiten. An ihren gegenwärtigen Standorten und ggf. ausgewählten zusätzlichen Flächen, die sich nicht zu einer Entwicklung des LRT eignen, sollen naturschutzfachlich wertvolle sonstige Biotopie erhalten werden – auf (potenziellen) Standorten des LRT haben Erhalt und Entwicklung desselben nach Abwägung Vorrang. Grundsätzlich sollen auch Riede und Röhrichte im FFH-Gebiet – wenigstens in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung – erhalten bleiben.</p> <p>Erhalt und Pflege aller LRT-Vorkommen sollten auch die Schonung der lokalen, charakteristischen Fauna des Gebiets so weit wie möglich berücksichtigen; jährlich rotierende, bei der Mahd ausgesparte Rand- und Brachestreifen können der Insektenfauna als Rückzugsraum dienen. Auch sollte eine gleichzeitige Mahd großer Teile der Grünlandflächen im Gebiet vermieden werden („Staffelmahd“). Durch ein derartiges, gezieltes Nutzungsmanagement entsteht kein Konflikt mit dem Erhalt und der Entwicklung des LRT.</p> <p>Ein Rückbau der Entwässerung könnte bei zu starker Vernässung mit ganzjährig hohen Wasserständen für den LRT 6440 negative Auswirkungen haben und eher eine Entwicklung der Flächen in Richtung des LRT 6410 oder Röhrichte fördern; im FFH-Gebiet 109 ist im Rahmen der Basiserfassung jedoch eine Beeinträchtigung durch Entwässerung festgestellt worden. Nicht bekannt ist, ob sich in der Vergangenheit der Jahresverlauf des Grundwasserstands verändert hat. Vor diesem Hintergrund sollte vor umfangreichen Eingriffen in den gegenwärtigen Wasserhaushalt des Gebietes ein hydrologisches Gutachten angefertigt werden.</p>
------	------	---	--	---

Schutzgegenstände im Planungsraum	Priorität	(potenzielle) Synergien	(potenzielle) Konflikte	Konfliktlösung Anmerkungen
6510	mittel bis hoch	<p>LRT: -</p> <p>Anhang IV & Sonstige: Tagfalter, Heuschrecken, Brutvögel des Feuchtgrünlands und weitere Vogelarten als Nahrungsgäste, für die das strukturreiche LRT-Grünland ein wertvolles Habitat darstellt; ebenso standorttypische Pflanzenarten der Roten Liste</p> <p>Biotoptypen: (NR, NS, temporäre Brachestreifen, weitere wertgebende Kontaktbiotope; die grundsätzlich von der Nachbarschaft des LRT-Grünlands und der angepassten Pflege profitieren)</p>	<p>LRT: 6410, 6440</p> <p>Anhang IV & Sonstige: (Tagfalter, Heuschrecken, Wiesenbrüter; ggf. durch ungünstige Wahl der Mahdtermine und die Ausgestaltung der Mahd – auch im Gesamtgebiet)</p> <p>Biotoptypen: (NR, NS, weitere Grünlandtypen, weitere sonstige Biotoptypen; die zur Wiederherstellung von LRT-Flächen in Anspruch genommen werden müssen)</p>	<p>Flächenkonkurrenz zu den LRT 6410 und 6440; räumliche Schwerpunktsetzung, keine Flächenentwicklung zu LRT 6510 zu Lasten von aktuellen Vorkommen oder auf potenziellen (günstigen) Standorten der LRT 6410 und 6440. Außerdem (teils ausgleichende) Flächenvermehrung (auch zum Zweck der verbesserten Abschirmung von LRT 6410- und 6440-Flächen vor Nährstoffeinträgen) auf bisher intensiv genutztem Grünland und Ackerland im NSG Hahnenkamp.</p> <p>Eine Flächenkonkurrenz besteht <u>alle LRT</u> grundsätzlich auch mit wertvollen und erhaltenswerten Kontaktbiotopen wie Röhrrieten und Rieden. Diese und andere sonstigen Biotope können sich durch eine Veränderung der Bodenwasserverhältnisse, durch Nährstoffeinträge (auch aus der Luft) oder durch eine (veränderte) Nutzungsweise zu Lasten des Lebensraumtyps 6510 ausbreiten. An ihren gegenwärtigen Standorten und ggf. ausgewählten zusätzlichen Flächen, die sich nicht zu einer Entwicklung des LRT eignen, sollen naturschutzfachlich wertvolle sonstige Biotope erhalten werden – auf (potenziellen) Standorten des LRT soll eine Abwägung erfolgen. Grundsätzlich sollen auch Riede und Röhrriete im FFH-Gebiet – wenigstens in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung – erhalten bleiben.</p> <p>Erhalt und Pflege <u>aller LRT-Vorkommen</u> sollten auch die Schonung der lokalen, charakteristischen Fauna des Gebiets so weit wie möglich berücksichtigen; jährlich rotierende, bei der Mahd ausgesparte Rand- und Brachestreifen können der Insektenfauna als Rückzugsraum dienen. Auch sollte eine gleichzeitige Mahd großer Teile der Grünlandflächen im Gebiet vermieden werden („Staffelmahd“). Durch ein derartiges, gezieltes Nutzungsmanagement entsteht kein Konflikt mit dem Erhalt und der Entwicklung des LRT.</p>
<p>Die Einstufung der Priorität im FFH –Gebiet 109 basiert auf den in den Tabellen 3, 4, 8 und 9 gemachten Angaben. Berücksichtigt wurden insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Angaben im Standarddatenbogen zur Repräsentativität bzw. zur Bedeutung bzw. zur relativen Größe der Vorkommen im FFH-Gebiet 109 (für den Erhalt in Niedersachsen) - Einstufung der Bedeutung des FFH-Gebiets 109 nach den Hinweisen des NLWKN zu den Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang für das FFH-Gebiet 109 - Priorität nach dem Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (Vollzugshinweise) - Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet 109 <p>Ergänzend wurden berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltungszustand in Deutschland (atl. Region) - Verantwortlichkeit Niedersachsens - Rote Liste-Status (Niedersachsen – Tiefland) und Verbreitung innerhalb Niedersachsens - fachliche Einschätzung der Priorität im Vergleich zu den übrigen Schutzgegenständen <p>hoch = der Schutzgegenstand ist im FFH-Gebiet 109 im Ziel- und Maßnahmenkonzept von hoher Priorität mäßig = der Schutzgegenstand ist im FFH-Gebiet 109 im Ziel- und Maßnahmenkonzept von mäßiger Priorität niedrig = der Schutzgegenstand ist im FFH-Gebiet 109 im Ziel- und Maßnahmenkonzept von geringer Priorität</p> <p>Angaben bei Synergien und Konflikten in (Klammern) = situationsabhängige, indirekte oder schwächere Wechselwirkungen</p>				

5. Handlungs- und Maßnahmenkonzept

5.1. Übersicht

Das Handlungs- und Maßnahmenkonzept des vorliegenden Managementplans leitet sich aus dem zuvor dargestellten Zielkonzept ab und konkretisiert dieses. Es baut im Wesentlichen auf die NSG-Verordnung „Hahnenkamp“ (2017) sowie die schon länger von der Naturschutzbehörde der Region Hannover durchgeführten Pflegekonzepte für Grünland und Wegraine, sowie schon existierende Brachestreifen bzw. -flächen auf. Punktuell wurden Anpassungen vorgenommen bzw. Vorgaben für die Bewirtschaftung konkretisiert.

Ein Großteil der verpflichtenden Erhaltungsmaßnahmen speist sich aus der Notwendigkeit einer dauerhaften, angepassten Nutzung bzw. Pflege der Grünland-Lebensraumtypen, die die primären Schutzgegenstände des FFH-Gebiets 109 sind. Darüber hinaus leiten sich verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen aus den Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang ab (NLWKN 2020_b, vgl. Kapitel 4).

Eine besondere Schwierigkeit für Erhalt bzw. Wiederherstellung günstiger Erhaltungsgrade der Schutzgegenstände liegt in der isolierten Lage, der kleinen Gesamtfläche und der langgezogenen, schmalen Gestalt des Natura 2000-Gebietes; daher wurden teils auch an das FFH-Gebiet 109 angrenzende Fläche mit zusätzlichen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen belegt (bspw. Maßnahme 5A/a: „Anlage und Pflege von Blüh- und Brachestreifen als Pufferzonen“).

Aufgrund der geringen Größe des FFH-Gebietes bleibt auch eine hohe Flächenkonkurrenz zwischen den Schutzgegenständen bestehen. Dieser Flächenkonkurrenz kann nur über eine Priorisierung begegnet werden (vgl. Kapitel 4): So treten Grünlandlebensraumtypen in einigen Fällen in sehr enger räumlicher Verzahnung auf Bewirtschaftungseinheiten – erfasst nur in prozentualen Flächenanteilen – auf. Da eine getrennte Bewirtschaftung nicht möglich ist, führt dies dazu, dass bezüglich der Nutzung bzw. der Pflege eine Orientierung an den Ansprüchen des höher priorisierten Lebensraumtyps vonnöten ist.

Tabelle 14 gibt eine Übersicht über alle für das FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ aufgestellten Maßnahmen. Dazu zählen auch solche, die nicht auf Karte 8a verortet wurden, da sie keinen konkreten Flächen zugeordnet werden können, sondern das gesamte FFH-Gebiet 109 betreffen (bspw. Maßnahme 6A: „Untersuchung und Monitoring Wasserhaushalt“). Die einzelnen Maßnahmen werden detailliert in den zugehörigen Maßnahmenblättern beschrieben (vgl. Anhang), die sich am „Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen“ (NLWKN 2016) sowie der zugehörigen Mustervorlage des NLWKN orientieren. Karte 8b bietet eine Übersicht über das entworfene Maßnahmenkonzept speziell für die Grünland-LRT im Planungsraum – durch Darstellung der Mahdintervalle und weiterer Maßnahmen.

Die Kostenschätzungen sind dabei als sehr grobe Kalkulation zu verstehen, da eine Vielzahl von zum Teil gegenwärtig noch nicht bekannten Faktoren, zukünftigen Entwicklungen sowie die Detailplanung der Maßnahmen die tatsächlichen Kosten stark beeinflussen. Unter Vorbehalt sollten auch die Hinweise zu Fördertöpfen und Umsetzungsoptionen betrachtet werden – bspw. können sich zukünftig neue Möglichkeiten der Finanzierung für die Untere Naturschutzbehörde ergeben. Auch beinhalten die Maßnahmenblätter keine abschließende Auswertung bzw. Darstellung aller potenziell abrufbaren Fördermittel.

Da das Gebiet klein ist und sich viele der wertvolleren Grünlandflächen in ihrem Eigentum

befinden, ist die Untere Naturschutzbehörde der Region Hannover in beinahe allen Fällen als wesentliche Maßnahmenträgerin und Durchführungsverantwortliche zu nennen. Wichtige Kooperationspartner im Gebiet sind die Gemeinde Lehrte sowie die Stadt und Gemeinde Sehnde, in Bezug auf den Billerbach außerdem der zuständige Unterhaltungsverband.

Tabelle 14: Übersichtstabelle zum Maßnahmenkonzept für das FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“. Fett gedruckt die verpflichtenden Maßnahmen zu Erhalt und Wiederherstellung (im FFH-Gebiet 109 bestehen nur Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang)

Maßnahme Nr.	Maßnahme Kurzbeschreibung	Art/Ziel der Maßnahme				Schutzgegenstände				Defizite/ Ursache	Umsetzungs- zeitraum	Priorität	Zuständigkeit/ Kooperationspartner
		Erhalt - verpflichtend -	Wiederherstellung - verpflichtend -	Schutz u. Entwicklung - Natura 2000 zusätzl. -	Schutz u. Entwicklung - Sonstige -	LRT 6410	LRT 6440	LRT 6510	Sonstige				
1A	Pflege bestehender Pfeifengraswiesen	x				x				Erhalt abhängig von dauerhafter, angepasster Nutzung/Pflege	kurzfristig dauerhaft	1	UNB, private Eigentümer, Pächter
1B	Entwicklung neuer Pfeifengraswiesen		x			x				Ausdehnung der repräsentativen Vorkommen (Natura 2000- Netzzusammenhang)	mittelfristig (anschließend: Maßnahmen 1A, ggf. 1c)	1	UNB, private Eigentümer, Pächter
1c	Verbesserung EHG bestehender Pfeifengraswiesen			x		x				teils Tendenz zu Vergrasung, Verfilzung, Ruderalisierung oder zur Entwicklung als Röhricht in einzelnen Vorkommen; Stabilisierung und langfristige Sicherung der sehr kleinflächigen Vorkommen im Gebiet auch durch die Verbesserung des EHG von Flächen in ungünstigem EHG	mittelfristig (anschließend: Maßnahme 1A)	1	UNB, private Eigentümer, Pächter
2A	Pflege bestehender Brenndolden-Auenwiesen	x					x			Erhalt abhängig von dauerhafter, angepasster Nutzung/Pflege	kurzfristig dauerhaft	1	UNB, Pächter
2B	Entwicklung neuer Brenndolden-Auenwiesen		x				x			Ausdehnung der repräsentativen Vorkommen (Natura 2000-Netzzusammenhang)	mittelfristig (anschließend: Maßnahmen 2A, ggf. 2c)	1	UNB, Pächter
2c	Verbesserung EHG bestehender Brenndolden-Auenwiesen			x			x			teils Tendenz zu Vergrasung, Verfilzung, Ruderalisierung oder zur Entwicklung als Röhricht in einzelnen Vorkommen; Stabilisierung und langfristige Sicherung der sehr kleinflächigen Vorkommen im Gebiet auch durch die Verbesserung des EHG von Flächen in ungünstigem EHG	mittelfristig (anschließend: Maßnahme 2A)	1	UNB, Pächter

Maßnahme Nr.	Maßnahme Kurzbeschreibung	Art/Ziel der Maßnahme				Schutzgegenstände				Defizite/ Ursache	Umsetzungs- zeitraum	Priorität	Zuständigkeit/ Kooperationspartner
		Erhalt - verpflichtend -	Wiederherstellung - verpflichtend -	Schutz u. Entwicklung - Natura 2000 zusätzl. -	Schutz u. Entwicklung - Sonstige -	LRT 6410	LRT 6440	LRT 6510	Sonstige				
3A	Pflege bestehender Flachland-Mähwiesen	x						x		Erhalt abhängig von dauerhafter, angepasster Nutzung/Pflege	kurzfristig dauerhaft	1	UNB, private/ sonstige Eigentümer, Pächter
3B	Entwicklung neuer Flachland-Mähwiesen		x					x		Ausdehnung der repräsentativen Vorkommen (Natura 2000-Netzzusammenhang)	mittelfristig (anschließend: Maßnahmen 3A, ggf. 3C)	1	UNB, sonstige Eigentümer, Pächter
3C	Verbesserung EHG bestehender Flachland- Mähwiesen		x					x		Stabilisierung und langfristige Sicherung der Vorkommen im Ge- biet auch durch die Verbesserung des EHG von Flächen in un- günstigem EHG	mittelfristig (anschließend: Maßnahme 3A)	1	UNB, sonstige Eigentümer, Pächter
4A	Entnahme von Gehölzen		x			x				teils Tendenz zu Verbuschung einzelner Flächen; Flächenver- größerung für LRT 6410	kurzfristig ggf. dauerhaft	1	UNB, private Eigentümer, Pächter
5A/a	Anlage von Blüh- und Brachestreifen als Pufferzonen	x				x	x	x	Wiesenvögel, Heuschrecken, Tagfalter u. W.	Einträge von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln aus der umliegenden Agrarlandschaft in angrenzende Flächen des FFH- Gebietes; starke Randeffekte aufgrund der Gestalt und Lage des Schutzgebietes; mangelhaftes Futterangebot und fehlende Rückzugsräume für die lokale Fauna nach der Mahd.	kurzfristig dauerhaft	1	UNB, private/ sonstige Eigentümer, Pächter
5b	Pflege bestehender Weg- raine und Anlage von Wegrainen			x	x	(x)	(x)	(x)	Wiesenvögel, Heuschrecken, Tagfalter u. W.	siehe 5A/a	kurzfristig dauerhaft	3	UNB, private/ sonstige Eigentümer, Pächter

Maßnahme Nr.	Maßnahme Kurzbeschreibung	Art/Ziel der Maßnahme				Schutzgegenstände				Defizite/ Ursache	Umsetzungs- zeitraum	Priorität	Zuständigkeit/ Kooperationspartner
		Erhalt - verpflichtend -	Wiederherstellung - verpflichtend -	Schutz u. Entwicklung - Natura 2000 zusätzl. -	Schutz u. Entwicklung - Sonstige -	LRT 6410	LRT 6440	LRT 6510	Sonstige				
6A	Untersuchung und Monitoring Wasserhaushalt – hydrologisches Gutachten	x				x	x	x		zentrale Kenntnisse für den langfristigen Erhalt der Schutzgegenstände im FFH-Gebiet 109; fehlende Datengrundlage für die Entwicklung zukünftiger Maßnahmen zur Reduzierung der negativen Beeinträchtigungen durch Entwässerung; fehlende Datengrundlage zur Klimafolgenanpassung und zur Bewertung des vergangenen und zukünftigen Einflusses von angrenzender Bewässerung in der Landwirtschaft (Brunnen);	mittelfristig dauerhaft	2	UNB
7a	Umwandlung Ackerflächen in Extensivgrünland			x	x	(x)	(x)	(x)	Wiesenvögel, Heuschrecken, Tagfalter u. W.	starke Randeffekte aufgrund der Gestalt und Lage des Schutzgebietes; hohe Flächenkonkurrenz zwischen den Schutzgegenständen aufgrund der geringen Größe des Gebietes	langfristig	2	UNB, private/ sonstige Eigentümer; Vorhabens- träger
7b	Bodenschonender Ackerbau an erosionsgefährdeten Standorten			x		x	x	x		Einträge von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln aus der umliegenden Agrarlandschaft in angrenzende Flächen des FFH-Gebietes; starke Randeffekte aufgrund der Gestalt und Lage des Schutzgebietes; Teile der umliegenden Ackerflächen durch Wind und Wasser potenziell erosionsgefährdet	mittelfristig dauerhaft	3	UNB, private/ sonstige Eigentümer; Pächter
7c	Staffelmahd Grünland				x				Wiesenvögel, Heuschrecken, Tagfalter u. W.	mangelhaftes Futterangebot und fehlende Rückzugsräume für die lokale Fauna nach der Mahd größerer Teile des Gebietes (kaum Ausweichmöglichkeiten – isolierte Lage des Schutzgebietes)	kurzfristig dauerhaft	3	UNB, private/ sonstige Eigentümer; Pächter
8a	Bekämpfung Jacobs-Kreuzkraut (<i>Senecio jacobea</i>)			x	x	x	x	x	sonstiges Grünland	teils prophylaktische Bekämpfung, teils in der Vergangenheit bereits problematische Dichten (für die Nachverwertung des Mahdguts) in extensiv genutztem Grünland im FFH-Gebiet 109; Sicherstellung der Umsetzbarkeit anderer Maßnahmen (Pflege und Nutzung Grünland)	kurzfristig ggf. dauerhaft	2	UNB, private/ sonstige Eigentümer; Pächter

Maßnahme Nr.	Maßnahme Kurzbeschreibung	Art/Ziel der Maßnahme				Schutzgegenstände				Defizite/ Ursache	Umsetzungs- zeitraum	Priorität	Zuständigkeit/ Kooperationspartner
		Erhalt - verpflichtend -	Wiederherstellung - verpflichtend -	Schutz u. Entwicklung - Natura 2000 zusätzl. -	Schutz u. Entwicklung - Sonstige -	LRT 6410	LRT 6440	LRT 6510	Sonstige				
9a	Monitoring Heuschrecken- und Tagfalter-Fauna				x				Heuschrecken, Tagfalter	fehlende Datengrundlage für die Umsetzung und das Monitoring von Maßnahmen	mittelfristig dauerhaft	3	UNB
9b	Monitoring Wiesenvogelbestand				x				Wiesenvogel	fehlende Datengrundlage für die (angepasste) Umsetzung und das Monitoring von Maßnahmen; potenzielle Konflikte mit den Mahd- Terminen des Grünlands zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Grünland-LRT	mittelfristig dauerhaft	3	UNB
9C	Monitoring Grünland und gefährdete Pflanzen- artenbestände	x		x	x	x	x	x	gefährdete Pflanzenarten	Datengrundlage (Basiserfassung Stand 2014) nicht mehr aktuell genug für Ausführungsplanung der vorgesehenen Maßnahmen im Grünland; dauerhafter Erhalt (günstiger EHG) und erfolgreiche Wiederherstellung der LRT-Vorkommen machen gute, aktuelle Daten notwendig – um zeitnah auf negative Entwicklungen reagieren zu können (bspw. Anpassungen Mahdregime); landesweit bedeutsame Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten, deren Bestände kontrolliert werden sollen	kurzfristig dauerhaft	1	UNB

Schutzgegenstände sind nur als Zielobjekt einer Maßnahme aufgeführt, sofern eine sehr direkte, konkrete Wechselwirkung besteht. In einem solchen Fall kann dennoch eine indirekte Förderung/Betroffenheit weiterer Schutzgegenstände vorliegen (vgl. Kapitel 4.3 vgl. Ausführungen in den Maßnahmenblättern).

Maßnahmen-Nr.: angehängte Großbuchstaben für verpflichtende Maßnahmen, Kleinbuchstaben für zusätzliche Maßnahmen (vgl. Karte 8)

Priorität (im Vergleich zu den übrigen Maßnahmen): 1 = sehr hoch, 2 = hoch, 3 = mittel / niedrig

x = trifft zu, **(x)** = trifft teils zu (bspw. an ausgewählten Standorten)

kurzfristig = anzustrebende Umsetzung so kurzfristig wie möglich / in ca. 1 - 3 Jahren

mittelfristig = anzustrebender Umsetzung bis ca. 2030

langfristig = anzustrebende Umsetzung nach 2030

6. Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf

Grundsätzlich besteht Bedarf an einer Aktualisierung der Basiserfassung für das FFH-Gebiet (Stand: 2014) und an einem fortlaufenden Monitoring der Grünlandbestände im Gebiet (vgl. Maßnahme 9C: „Monitoring Grünland und gefährdete Pflanzenartenbestände“): Nur bei guter Kenntnis über den aktuellen Zustand der LRT-Vorkommen können Pflegedefizite oder nachteilige Entwicklungen erkannt werden und nur dann können die entsprechenden Nutzungsvorgaben bei Bedarf zielführend angepasst werden. Für alle im Zuge des FFH-Managementplans umzusetzenden Maßnahmen ist grundsätzlich eine Funktions- und Erfolgskontrolle vorgesehen, die in den zugehörigen Maßnahmenblättern näher erläutert wird. Außerdem dienen – neben der verpflichtenden Maßnahme zum LRT-Grünland-Monitoring (9C) – auch die zusätzlichen Maßnahmen 9a („Monitoring Heuschrecken- und Tagfalter-Fauna“) und 9b („Monitoring Wiesenvogelbestand“) dem Biomonitoring im Planungsraum.

Die geringe Größe des FFH-Gebietes und seine isolierte Lage in einer stark ausgeräumten Agrarlandschaft machen Maßnahmen zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Schutzgegenstände auch an der Grenze und außerhalb des FFH-Gebietes nötig (vgl. Maßnahme 5A/a „Anlage und Pflege von Blüh- und Brachestreifen als Pufferzonen“).

Aufgrund der geringen Größe des FFH-Gebietes bleibt auch eine hohe Flächenkonkurrenz zwischen den Schutzgegenständen bestehen. Dieser Flächenkonkurrenz kann nur über eine Priorisierung begegnet werden, wie sie im Rahmen dieses Managementplans vorgenommen wurde (vgl. Kapitel 4, vgl. Kapitel 5): Da die potenziell für den LRT 6410 und insbesondere auch den LRT 6440 geeigneten Standorte stark begrenzt sind, sollten auch zukünftig Möglichkeiten zur Entwicklung dieser Lebensraumtypen auf Flächen des LRT 6510 erwogen werden, wenn bereits auftretende Kennarten dieser LRT auf eine grundsätzliche Eignung der Standorte hinweisen. Vor diesem Hintergrund sollte zukünftig eine Neuentwicklung von mehr LRT 6510-Vorkommen auf derzeit intensiver genutzten, frischen bis trockeneren Grünlandflächen im gesamten Hahnenkamp angestrebt werden.

Sollte sich die Situation der verbliebenen Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in der Region Hannover so positiv entwickeln, dass eine Entnahme von Individuen für Wiederbesiedlungsmaßnahmen gefahrlos möglich scheint – sollte die Etablierung der Art im FFH-Gebiet 109 aufgrund der sehr starken Gefährdung der Art in ganz Niedersachsen noch einmal geprüft werden.

Zu den bedeutendsten Einflussfaktoren auf die Schutzgegenstände des FFH-Gebietes zählt der lokale Wasserhaushalt; dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund des bestehenden Systems von Entwässerungsgräben, des anthropogen in seinem Lauf stark überformten Billerbachs, des fortschreitenden Klimawandels und der Bewässerung von landwirtschaftlichen Nutzflächen im nahen Umfeld des Hahnenkamps, die in Zukunft voraussichtlich noch zunehmen wird. Für alle LRT-Vorkommen im FFH-Gebiet wurde „Entwässerung“ im Rahmen der Basiserfassung als mittelschwere Beeinträchtigung aufgenommen. Ein naturnaher, den Standortansprüchen der Grünland-Lebensraumtypen entsprechender Wasserhaushalt ist jedoch langfristig eine Grundvoraussetzung für den Erhalt und die Wiederherstellung dieser primären Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 109. Unklar ist gegenwärtig, inwiefern aufgrund der Lage des Gebietes und der Beschaffenheit des Oberflächenwassers, das aus den umliegenden Ackerflächen durch die Entwässerungsgräben ins Schutzgebiet fließt, tatsächlich

Handlungsoptionen zur Abmilderung der negativen Auswirkungen der Entwässerung bestehen, ohne die Vorkommen der Grünland-Lebensraumtypen zugleich negativ zu beeinträchtigen: Bspw. durch eine sehr starke, übermäßige Vernässung oder durch Nährstoffeinträge von angrenzenden Ackerflächen bei Überstauungen mit Oberflächenwasser aus dem Grabensystem oder bei einem verlangsamten Abfluss dieses gegebenenfalls eutrophierten Wassers. Maßnahme 6A („Untersuchung und Monitoring Wasserhaushalt – hydrologisches Gutachten“) soll hier mittel- bis langfristig eine ausreichende Datengrundlage für das zukünftige Gebietsmanagement schaffen und eine Prüfung von Optionen zur Sicherung bzw. Förderung eines naturnahen Wasserhaushalts im Schutzgebiet ermöglichen.

Schließlich stellt die bessere Einbettung des Hahnenkamps in einen lokalen und regionalen Biotopverbund eine große Herausforderung dar – dies wäre im Besonderen für die Fauna des Gebietes von großer Bedeutung. Aufgrund der geringen Ausdehnung des Schutzgebietes und der vergleichsweise isolierten Lage in einer ackerbaulich intensiv genutzten Landschaft sind dafür jedoch große Anstrengungen vonnöten, die weit über den Planungsraum des vorliegenden Managementplans hinausreichen.

Literaturverzeichnis

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNATSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.
- EUROPÄISCHE WASSERRAHMENRICHTLINIE (EU-WRRL): 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 (ABl. L 327, S. 1-73).
- FLORA-FAUNA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH-RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206, S. 7-50), letzte Änderung vom 13. Mai 2013.
- HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENT-RICHTLINIE (HWRM-RL): Richtlinie 2007/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (ABl. L 288, S. 27-34).
- LANDES-RAUMORDNUNGSPROGRAMM NIEDERSACHSEN (LROP) vom 26. September 2017 (Nds. GVBl. S. 378).
- VERORDNUNG ÜBER DAS NATURSCHUTZGEBIET „HAHNENKAMP“ IN DEN STÄDTEN LEHRTE UND SEHNDE, REGION HANNOVER (NATURSCHUTZGEBIETSVERORDNUNG „HAHNENKAMP“ - NSG-HA 133) vom 11.07.2017 (Amtsblatt Region Hannover und Landeshauptstadt Hannover Nr. 29 vom 27. Juli 2017, S. 337).
- NIEDERSÄCHSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BNATSchG (NAGBNATSchG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), das zuletzt mehrfach durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.11.2020 (Nds. GVBl. S. 451) geändert worden ist.
- NIEDERSÄCHSISCHES WASSERGESETZ (NWG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16.12.2021 (Nds. GVBl. S. 911) geändert worden ist.
- VOGELSCHUTZRICHTLINIE (VS-RL): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L 20, S. 7-25).
- VERORDNUNG ÜBER ZUSTÄNDIGKEITEN AUF DEM GEBIET DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE (ZUSTVO-NATURSCHUTZ) vom 18. Juli 2011 (Nds. GVBl. Nr. 269/2011), die zuletzt durch § 14 der Verordnung vom 20.11.2020 (Nds. GVBl. S. 401) geändert worden ist.

Literatur

- ACKERMANN, W.; STREITBERGER, M. & LEHRKE, S. (2016): Maßnahmenkonzepte für ausgewählte Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern in der atlantischen biogeografischen Region. Zielstellung, Methoden und ausgewählte Ergebnisse. - BfN-Skripten 449, Bonn.
- AGRIDEA (Hrsg.) (2015): Direktbegrünung artenreicher Wiesen in der Landwirtschaft. Leitfaden für die Praxis zum Einsatz von regionalem Saatgut in Biodiversitätsförderflächen. Ausgabe 2015, Lausanne.
- AID E.V. – AID INFODIENST ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ E. V. (Hrsg.) (2015): Gute fachliche Praxis Bodenbewirtschaftung und Bodenschutz. – 2. Aufl., Bonn.

- ANDELMANN, W., HAGGE J., LANGHAMMER P. ET AL. (2021): Aktiv im Wald – Naturschutz mit der Kettensäge. – Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege 64 S.
- ANL – BAYERISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDESPFLEGE (1994): Landschaftspflegekonzept Bayern, Bd. II.06 Feuchtwiesen. Stand 1994, München.
- AUGST, H.-J. (2007): Schutzgebiete im Klimawandel. In: Jahresbericht des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein 2007/08: 35-46.
- BADECK, F.-W.; BÖHNING-GAESE, K.; CRAMER, W.; IBISCH, P. L.; KLOTZ, S.; KREFT, S.; KÜHN, I.; VOHLAND, K. & ZANDER, Z. (2007): Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen. In: Naturschutz und biologische Vielfalt (46): 151-167.
- BAUER, H.-G.; BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005_a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BAUER, H.-G.; BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005_b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BfN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020): Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete, 3626-301 Hahnenkamp (FFH-Gebiet). Aufgerufen am 29.06.2020: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/natura-2000-gebiete/steckbriefe/natura/gebiete/show/ffh/DE3626301.html>
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019_a): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Lebensraumtypen (LRT) in der atlantischen biogeografischen Region. Stand: 30.08.2019. Abgerufen am 10.08.2020: https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_LRT_EHZ_Gesamttrend_ATL_20190830.pdf
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019_b): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der atlantischen biogeografischen Region. Stand: 30.08.2019. Abgerufen am 10.08.2020: https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_Arten_EHZ_Gesamttrend_ATL_20190830.pdf
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): Natura 2000 Management und Klimaänderungen. Abgerufen am 25.02.2020: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/management/klimaaenderungen.html>
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013_a): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Säugetiere - Sonstige. Letzte Änderung: 03.09.2019. Abgerufen am 10.08.2020: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeuetiere-sonstige.html>
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013_b): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Schmetterlinge. Letzte Änderung: 05.09.2019. Abgerufen am 10.08.2020: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/schmetterlinge.html>
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011): Naturschutzstrategien in Bezug auf den Klimawandel. Abgerufen am 25.02.2020: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/management/klimaaenderungen/naturschutzstrategien.html>
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o. A.): Maßnahmenkonzepte zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern. Maßnahmenkonzepte für ausgewählte

- Anhangsarten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in der atlantischen biogeografischen Region. Abgerufen am 03.06.2021: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/management/massnahmenkonzepte.html> - LRT 6410, LRT 6440, LRT 6510
- BLÜML, V.; BELTING, H.; DIEKMANN, M. & ZACHARIAS, D. (2012): Erfolgreiche Feuchtgrünlandentwicklung durch Naturschutzmaßnahmen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (04/32), Hannover.
- DESTATIS – STATISTISCHES BUNDESAMT (2019): Bodenfläche nach Nutzungsarten und Bundesländern. Stand: 31.12.2017. Abgerufen am 02.07.2020: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Flaechennutzung/Tabellen/bodenflaeche-laender.html>
- DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen - unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. 12. überarbeitete Auflage. Stand März 2021. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4, Hannover: 1-336.
- DRACHENFELS, O. v. (2015): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen. Anhang: Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen. Stand Februar 2015, Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2014): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 27 vom April 2007). Stand Februar 2014, Hannover.
- DRANGMEISTER, D. (2015): An der Schwelle. Ein Naturführer für die Region Hannover. 1. Auflage, Stuttgart.
- DWD – DEUTSCHER WETTERDIENST (2018): Klimareport Niedersachsen. Fakten bis zur Gegenwart – Erwartungen für die Zukunft. 1. Auflage, Offenbach am Main.
- ELLENBERG, H. & LEUSCHNER, C. (2010): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 6. Auflage, Stuttgart.
- ELLWANGER, G. (2009): Das Schutzgebietsnetz Natura 2000 im Klimawandel – Risiko und Handlungsoptionen. In: KORN, H.; SCHLIEP, R. & STADLER, J. (Hrsg.): Biodiversität und Klimavernetzung der Akteure in Deutschland.
- FINCK, P.; HEINZE, S.; RATHS, U.; RIECKEN, U. & SSYMANK, A. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Dritte fortgeschriebene Fassung 2017. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 156, Bonn.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung, Stand: 01.03.2004. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24 (1): 1-76, Hildesheim.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 43: 1-507, Hannover.
- GELBRECHT, J.; CLEMENS, F.; KRETSCHMER, H.; LANDECK, I.; REINHARDT, R.; RICHERT, A.; SCHMITZ, O. & RÄMISCH, F. (2016): Die Tagfalter von Brandenburg und Berlin (Lepidoptera: Rhopalocera und HesperIIDae). In: Naturschutz und Landespflege in Brandenburg. Beiträge zu Ökologie und Naturschutz (Heft 3, 4 – Jahrgang 25), Potsdam.
- GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit

- Gesamtartenverzeichnis. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (1/05), Hannover.
- GREIN, G. (2010): Die Heuschrecken in Landkreis und Stadt Hildesheim. Schriften der Paul-Feindt-Stiftung, Hildesheim.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. 1. Fassung vom 01.01.1991. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 13 (6): 121-126, Hannover.
- HÖLZEL, N.; BISSELS, S.; DONATH, T. W.; HANDKE, K.; HARNISCH, M. & OTTE, A. (2006): Renaturierung von Stromtalwiesen am hessischen Oberrhein. - Naturschutz und Biologische Vielfalt (31), Bonn.
- HÜPPOP, O.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. & WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands. 1. Fassung, 31. Dezember 2012. - Berichte zum Vogelschutz 49/50: 23-83, Hilpoltstein.
- JÄGER, U., PETERSON, J., BLANK, C. (2002): 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) – Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt, Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. Sonderheft 39: 132–142.
- KAISER, T. & ZACHARIAS, D. (2003): PNV-Karten für Niedersachsen auf der Basis der BÜK 50 - Arbeitshilfe zur Erstellung aktueller Karten der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation anhand der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1:50:000. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 23 (1): 1-68, Hildesheim.
- KESEL, R. (2000): Die Auswirkungen der Klimaerwärmung auf Flora und Vegetation in Nordwestdeutschland. NNA-Berichte 13 (2): 2-12.
- KLETTERMANN, M. & FARTMANN, T. (2018): Auswirkungen des globalen Wandels auf Heuschrecken. In: Natur und Landschaft 50 (1): 23-29.
- KIRMER, A.; JESCHKE, D.; KIEHL, K. & TISCHEW, S. (2019): Praxisleitfaden zur Etablierung und Aufwertung von Säumen und Feldrainen. 2. Auflage. Bernburg.
- KRÜGER, T. & NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten. 8. Fassung, Stand 2015. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 35 (4) (4/15): 181-256, Hildesheim.
- KRÜTGEN, J. (2012): Die Bedeutung wildlebender Huftiere für das Vorkommen von Kurzfühlerschrecken (Caelifera) am Beispiel der Gefleckten Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) und der Säbeldornschröcke (*Tetrix subulata*). In: ARTICULATA 27 (1/2): 67-77.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002): Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt - Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Halle (Saale).
- LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (Hrsg.) (o. A.): NIBIS - Kartenserver. Niedersächsisches Bodeninformationssystem. <https://nibis.lbeg.de/>
- LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2011): Klimafolgenmanagement in der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen. - GeoBerichte (18), Hannover.
- LEUSCHNER, C. & SCHIPKA, F. (2004): Vorstudie: Klimawandel und Naturschutz in Deutschland. Abschlussbericht eines F+E-Vorhabens zur Erstellung einer Leitstudie. BfN-Skripten (115).
- LFL – BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (2018): Transfer-Artenanreicherung im

- Wirtschaftsgrünland. Ein Leitfaden für die Praxis. Autoren S. Heinz und F. Rupp. 1. Auflage, Freising.
- LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Arteninformationen. Artengruppe Vögel. Abgerufen am 20.10.2020: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/artengruppe/zeige?gname=V%26ouml%3Bgel>
- LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2015): Arbeitshilfe – Unterhaltung von Gräben. Stand: April 2015. Augsburg.
- LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2012): UmweltSpezial – Kostendatei für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege – Fortschreibung 2010/2011 – Vollversion. Stand August 2012. Augsburg.
- LGLN - LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDESVERMESSUNG NIEDERSACHSEN (o. A.): GeoLife Navigator. <https://www.geolife.de/>
- LLUR – LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2013): Umgang mit dem Jakobs-Kreuzkraut. Meiden - Dulden - Bekämpfen. 3. Überarbeitete Auflage, Mai 2013. – Schriftenreihe LLUR SH - Natur (22).
- LNUVNW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2011): Mahdgutübertragung in Nordrhein-Westfalen. Übertragung von ausgebürstetem Samen, Wiesendrusch, Heudrusch®. Abgerufen am 23.07.2021: <http://mahdgut.naturschutzinformationen.nrw.de/mahdgut/de/fachinfo/methoden/drusch>
- LOBENSTEIN, U. (2019): Erfassung der Tagfalter und Heuschrecken für den Landschaftsplan Sehnde. Unveröffentlichter Kartierbericht. Oktober 2019, Laatzen.
- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (3/04), Hannover.
- LOBENSTEIN, U. (2003): Die Schmetterlingsfauna des mittleren Niedersachsens. Bestand, Ökologie und Schutz der Großschmetterlinge in der Region Hannover, der Südheide und im unteren Weser-Leine-Bergland. Naturschutzbund Landesverband Niedersachsen, Hannover.
- V. LUCKWALD – LANDSCHAFTSARCHITEKTURBÜRO GEORG VON LUCKWALD (2014): Bestandserfassung FFH-Gebiet Nr. 109 „Hahnenkamp“ im Auftrag der NLWKN-Betriebsstelle Süd, Helpensen (Hameln).
- MAAS, S.; DETZEL, P. & STAUDT, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. – In: BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; GRUTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 577-606, Münster.
- MEINIG, H.; P. BOYE; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S., Bonn.
- METEOTERRA & GEO-NET (2015): Grundlagen und Empfehlungen für eine Klimaanpassungsstrategie der Region Hannover.
- METZING, D.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G. & MATZKE-HAJEK, G. (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7), Bonn.

- NABU NIEDERSACHSEN - NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, LANDESVERBAND NIEDERSACHSEN (o. A.): Fledermausinformationssystem – BatMap. Abgerufen am 06.08.2020: <http://www.batmap.de/web/start/karte>
- NETZWERK PHYTODIVERSITÄT DEUTSCHLANDS E.V. & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Bonn.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (o. A.): Maßnahmen zur Eindämmung des Vorkommens von Jakobs-Greiskraut in Niedersachsen. Merkblatt, 8 S., Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2020_a): Standarddatenbögen der FFH-Gebiete in Niedersachsen. Vollständige Gebietsdaten Gebietsnummer 3626-301. Stand Dezember 2020, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2020_b): Natura 2000 – Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 109. Unveröffentlichte Stellungnahme, Kirch / 10.02.2020, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2018): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen mit Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung (Rote Liste). Korrigierte Fassung vom 20.09.18. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 32 (1), Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2016): Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 36 (2): 73-132, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2015_a): FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen. Liste der FFH-Lebensraumtypen Niedersachsen. Stand: August 2015, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2015_b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders und streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. Stand 1. Januar 2015, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2015_c): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders und streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Teil B: Wirbellose Tiere. Stand 1. Januar 2015, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2013): Lebensraumsprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen. Teil 3: Amphibien, Reptilien, Fische. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33 (3): 89-118, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_a): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. 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 Pfeifengraswiesen (6410). Stand November 2011,

Hannover.

- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_b): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. 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. Brenndolden-Auenwiesen (6440). Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_c): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. 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 (6510). Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_d): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetieren in Niedersachsen. Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Fischotter (*Lutra lutra*). Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_e): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Schwarzer Moorbläuling (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) (*Maculinea nausithous*). Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_f): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Rohrweihe (*Circus aeruginosus*). Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_g): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Artenreiches Nass- und Feuchtgrünland. Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2010_a): Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile in Niedersachsen. Beschreibung der nach § 30 BNatSchG und § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG geschützten Biotoptypen sowie der nach § 22 Abs. 3 und 4 NAGBNatSchG landesweit geschützten Landschaftsbestandteile. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 30 (3): 161-208, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2010_b): Lebensraumsprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen. Teil 1: Brutvögel. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 30 (2): 85-160, Hannover.

- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (o. A.): Umweltkarten Niedersachsen. Abgerufen am 30. April 2020: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/>
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2020): Aktionsprogramm Insektenvielfalt Niedersachsen. Hannover.
- PAMPUS, M. (2005): Einschätzungen zu möglichen und bereits nachweisbaren Auswirkungen des globalen Klimawandels auf die Biodiversität in Hessen. Im Auftrag des Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Hrsg.), Wiesbaden.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – In: BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; GRUTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194, Münster.
- REGION HANNOVER (2016): Regionales Raumordnungsprogramm (Beschreibende Darstellung, Begründung und Erläuterungskarten). Hannover.
- REGION HANNOVER (2013): Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (Hauptband und Arbeitskarten). Hannover.
- REGION HANNOVER (2009): Vermerk zum Ortstermin 03.08.2009 (Pelzer, Lobenstein, Laschtowitz – NSG „Hahnenkamp“). Naturschutz Ost (36.05). Nicht veröffentlicht, Hannover.
- RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 6. Fassung, 30. September 2020 – Berichte zum Vogelschutz (57/2020).
- SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz (53), Bonn.
- STIFTUNG NATURSCHUTZ SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2020): Praxisleitfaden BlütenMeer 2020. Blumenwiesen und Heiden entwickeln. Molfsee.
- STREITBERGER, M.; ACKERMANN, W.; FARTMANN, T.; KRIEGEL, G.; RUFF, A.; BALZER, S. & NEHRING, S. (2017): Eckpunkte eines Handlungskonzepts für den Artenschutz in Deutschland unter Klimawandel. Zusammenfassung der Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben „Strategien und Handlungskonzept für den Artenschutz in Deutschland unter Klimawandel.“
- SÜDBECK, P.; ANDRETTZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2018): Natura 2000-Behandlungsempfehlungen für nutzungsabhängige Lebensraumtypen und Arten des Offenlands in Thüringen. Bearbeitung durch Dipl.-Ing (FH) Yvonne Schneemann. Stand Dezember 2018.
- UBA – UMWELTBUNDESAMT (2015): Bodenbearbeitung. Stand: 04.03.2015. Abgerufen am 23.06.2021: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/umweltbelastungen-der-landwirtschaft/bodenbearbeitung#einfuehrung>

- UNTERSEHER, E. (2017): Welche Erosionsschutzmaßnahmen im Ackerbau helfen bei Starkniederschlägen? Schwerpunktthema. – Landinfo (05).
- VOHLAND, K.; BADECK, F.; BÖHNING-GAESE, K.; ELLWANGER, G.; HANSPACH, J.; IBISCH, P. L.; KLOTZ, S.; KREFT, S.; KÜHN, I.; SCHRÖDER, E.; TRAUTMANN, S. & CRAMER, W. (2013): Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen. Naturschutz und Biologische Vielfalt (129), Bonn.
- VOHLAND, K.; BADECK, 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. In: Natur und Landschaft (86), Heft 5: 204-213.
- VOHLAND, K.; BADECK, F. & CRAMER, W. (2009): Klimawandel und Lebensräume. Wann wird aus Veränderung ein Risiko? In: KORN, H., SCHLIEP, R. & STADLER, J. (Hrsg.): Biodiversität und Klima – Vernetzung der Akteure in Deutschland.
- VOHLAND, K. (2007): Naturschutzgebiete im Klimawandel – Risiken für Schutzziele und Handlungsoptionen. In: Anliegen Natur (31) 1: 60-68.

Anhang

Standarddatenbogen (SDB) FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ – 12/2020

Standarddatenbogen (SDB) - Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets in Niedersachsen

Filterbedingungen:

- Gebietsnummer in 3626-301

- Berichtspflicht 2024

Gebiet

Gebietsnummer:	3626-301	Gebietstyp:	B
Landesinterne Nr.:	109	Biogeografische Region:	A
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Hahnenkamp		
geografische Länge (Dezimalgrad):	10,0175	geografische Breite (Dezimalgrad):	52,3453
Fläche:	45,00 ha		
Marine & Wattfläche:	0,00 ha	Gebietslänge:	0,00 km
Vorgeschlagen als GGB:	Oktober 1998	Als GGB bestätigt:	Dezember 2004
Ausweisung als BEG:	Juli 2017	Meldung als BSG:	
Datum der nationalen Unterschutzstellung als Vogelschutzgebiet:			
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:			
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:	§32 (2) BNatSchG i.V.m. §23 BNatSchG und §16 NAGBNatSchG, Verordnung über das Naturschutzgebiet 'Hahnenkamp' vom 11.07.2017 (Region Hannover, Hannover Stadt), Gemeinsames Amtsblatt für die Region Hannover und die Landeshauptstadt Hannover Nr. 29 v. 27.07.2017 S. 337		
Weitere Erläuterungen zur Ausweisung des Gebiets:			
Bearbeiter:			
Erfassungsdatum:	März 1998	Aktualisierung:	Dezember 2020
meldende Institution:	Niedersachsen: Landesbetrieb NLWKN (Hannover)		
Höhe:	0 bis 0 über NN	Mittlere Höhe:	0,0 über NN

Niederschlag:	0 bis 0 mm/a		
Temperatur:	0,0 bis 0,0 °C	mittlere Jahresschwankung:	0,0 °C

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	3626	Hämelerwald
Inspire ID:		
Karte als pdf vorhanden?	nein	

NUTS-Einheit 2. Ebene:

DE92	Hannover
------	----------

Naturräume:

520	Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde
naturräumliche Haupteinheit:	
D32	Niedersächsische Börden

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Grünlandkomplex auf wechselfeuchten, basenreichen Standorten. Teils artenreiche Pfeifengras- und Brennolden-Wiesen, teils artenreiche und artenärmere Wiesenfuchsschwanz-Wiesen.
Teilgebiete/Land:	
Begründung:	Eines der wenigen Vorkommen basenreicher Pfeifengras-Wiesen in Niedersachsen. Vorkommen zahlreicher gefährdeter, z.T. sehr seltener Pflanzenarten.
Kulturhistorische Bedeutung:	
geowissensch. Bedeutung:	
Bemerkung:	

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

12	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	100 %
----	---	-------

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
3626-301	133726028		COR	b		Hahnenkamp	0,00	0
3626-301			GB	b			0,00	0
3626-301		HA 133	NSG	b	=	Hahnenkamp	45,00	100

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einseitig sichergestellt	+ : eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g: geplant	- : umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/: angrenzend
	=: deckungsgleich

Bemerkungen zur Ausweisung des Gebiets:

--

Gefährdung (nicht für SDB relevant):

Teilflächen durch intensivere Nutzung beeinträchtigt.

Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort
A02.01	landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
H04.02	atmosphärischer Stickstoffeintrag	gering (geringer Einfluß)		beides
J03.02	Anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		beides

Einflüsse und Nutzungen / Positive Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort

--

Management:

Institute

Region Hannover Region Hannover

Status: N: Bewirtschaftungsplan liegt nicht vor

Pflegepläne

Maßnahme / Plan	Link

Erhaltungsmassnahmen:

--

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code	Name	Fläche (ha)	PF	NP	Daten- Qual.	Rep.	rel- Grö. N	rel- Grö. L	rel- Grö. D	Erh- Zust.	Ges- W.N	Ges- W.L	Ges- W.D	Jahr
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	3,1000			G	A			1	A			B	2014
6440	Brenndolden-Auerwiesen (Cnidion dubii)	0,8000			G	B			1	B			B	2014
6510	Mägere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	14,6000			G	B			1	B			C	2014

Artenlisten nach Anh. II FFH-RL und Anh. I V Sch-RL sowie die wichtigsten Zugvogelarten

Taxon	Name	S	NP	Status	Dat- Qual.	Pop- Größe	rel- Grö. N	rel- Grö. L	rel- Grö. D	Biog- Bed.	Erh- Zust.	Ges- W.N	Ges- W.L	Ges- W.D	Anh.	Jahr

weitere Arten

Taxon	Code	Name	S	NP	Anh. IV	Anh. V	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr

--

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien (Anzahl in Individuen)
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: [Wochenstuben] Übersommerung (z.B. Fledermäuse, Wochenstuben zukünftig unter Reproduktion erfassen, Anzahl in Individuen)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig (auf dem Durchzug, Anzahl in Individuen)
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast (Anzahl in Individuen)
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier) (Anzahl in Individuen)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel) (Anzahl in Individuen)
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	o: Reproduktion (Anzahl adulter Weibchen (Fledermäuse), rufender Männchen (Amphibien))
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	r: resident (z.B. Pflanzen, Moose, nichtziehende Populationen ziehender Arten, Anzahl in Individuen)
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise (Anzahl in Individuen)
Populationsgröße	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege, Anzahl in Individuen)
c: häufig, große Population (common)	u: unbekannt (Anzahl in Individuen)
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	w: Überwinterungsgast (Anzahl in Individuen)
r: selten, mittlere bis kleine Population (rare)	
v: sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)	

Literatur:

Nr.	Autor	Jahr	Titel	Zeitschrift	Nr.	Seiten	Verlag

--

Dokumentation/Biotopkartierung:

L 3726/19, 22, 28

Dokumentationslink:

--

Eigentumsverhältnisse:

Bund	0%
Land	0%
Kommunen	0%
Sonstige	0%
gemeinsames Eigentum/Miteigentum	0%
Privat	0%
Unbekannt	0%

Verordnung NSG-HA 133 „Hahnenkamp“ – 07/2017 – Text

Naturschutzgebietsverordnungen der Region Hannover **NSG-HA 133 – „Hahnenkamp“**

Fundstelle: Gemeinsames Amtsblatt für die Region Hannover und die Landeshauptstadt Hannover Nr. 29 vom 27. Juli 2017, S. 337

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hahnenkamp“ in den Städten Lehrte und Sehnde, Region Hannover (Naturschutzgebietsverordnung „Hahnenkamp“ - NSG-HA 133)

Auf Grund der §§ 22 Abs. 1, 23, 32 Abs. 2 und 3 des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist, i.V.m. den §§ 16 und 32 Abs. 1 Satz 1 des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. 2010, S. 104) wird von der Region Hannover verordnet:

§ 1

Naturschutzgebiet

- (1) Das in den Absätzen 2 und 3 näher bezeichnete Gebiet wird zum Naturschutzgebiet NSG "Hahnenkamp" erklärt.
- (2) Das Naturschutzgebiet liegt ca. 5 km südöstlich von Lehrte in der Flur 3 der Gemarkung Lehrte, Stadt Lehrte, in den Fluren 8 und 13 der Gemarkung Rethmar sowie in der Flur 5 der Gemarkung Evern, Stadt Sehnde.
- (3) Die Grenze des Naturschutzgebietes ergibt sich aus der maßgeblichen und mitveröffentlichten Karte im Maßstab 1: 5.000 (Anlage 1). Sie verläuft auf der Außenseite des dort dargestellten grauen Rasterbandes. In die Karte ist eine Übersichtskarte im Maßstab 1: 50.000 eingefügt. Die Karte ist Bestandteil dieser Verordnung. Sie kann von jedermann während der Dienststunden bei der Stadt Lehrte, der Stadt Sehnde und der Region Hannover, Fachbereich Umwelt (Naturschutzbehörde), kostenlos eingesehen werden. Die Karte ist unter dem Suchbegriff „Naturschutzgebiete“ auch über den Internetauftritt der Region Hannover abrufbar.
- (4) Das NSG umfasst das ca. 46,7 ha große Fauna-Flora-Habitat-(FFH-) Gebiet 3626-301 (109) „Hahnenkamp“ gemäß der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7; 1996 Nr. L 59 S. 63), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.5.2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193).
- (5) Das Naturschutzgebiet ist ca. 47,7 ha groß.

§ 2

Gebietscharakter

Das Naturschutzgebiet „Hahnenkamp“, in der Niederung des Billerbaches und des Ritterbaches gelegen, ist neben Kleingewässern, Brachflächen, Röhrichten und Gehölzen vorwiegend von Feuchtgrünland geprägt. Das Gebiet bietet aufgrund seiner unterschiedlichen Lebensräume und infolge der standortbedingten, in Teilbereichen relativ extensiven Landnutzungsform Rückzugs- und Regenerationsraum für viele schutzbedürftige Tier- und Pflanzenarten bzw. -gesellschaften. Floristisch-vegetationskundlich besonders bedeutsam sind vor allem die basenreichen Pfeifengraswiesen sowie die Brenndoldenwiesen. In diesen und anderen landesweit seltenen Vegetationsbeständen sind zahlreiche gefährdete und hochgradig gefährdete Pflanzenarten anzutreffen, u.a. Hartman-Segge (*Carex hartmanii*), Filz-Segge

(*Carex tomentosa*), Sumpf-Brenndolde (*Cnidium dubium*), Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Wirtgen-Labkraut (*Galium wirtgenii*), Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*), Wiesen-Silge (*Silaum silaus*) und Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*). Das Naturschutzgebiet trägt aufgrund seiner Strukturvielfalt wesentlich zu einer Belebung des ansonsten vorwiegend durch intensive ackerbauliche Nutzung gekennzeichneten Landschaftsraumes der näheren Umgebung bei und bildet eine Kernfläche von nationaler Bedeutung für den Biotopverbund von Feuchtlebensräumen. Dieser zeichnet sich hier überwiegend durch mäßig nährstoffreiche, wechselfeuchte Gley-Böden mit zeitweise hohem Wasserstand aus.

§ 3

Schutzzweck

- (1) Allgemeiner Schutzzweck dieser Verordnung ist nach Maßgabe der §§ 23 Abs. 1 und 32 Abs. 3 BNatSchG i.V.m. § 16 NAGBNatSchG die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen und Lebensgemeinschaften wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und der Schutz von Natur und Landschaft aus besonderen wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen und landeskundlichen Gründen sowie wegen ihrer besonderen Eigenart, Vielfalt und hervorragenden Schönheit.

Die Erklärung des NSG bezweckt insbesondere die:

1. Erhaltung und Entwicklung der stark gefährdeten basenreichen Pfeifengraswiesen, der Brenndoldenwiesen und der mageren Glatthaferwiesen;
 2. Sicherung und Entwicklung des Feuchtgrünlandes und der Kleinstrukturen (wie z. B. Kleingewässer, Röhrichte, Gehölze, Brachflächen) als Rückzugs- und Regenerationsräume für viele bedrohte Tierarten, wie u.a. Wiesenpieper, Rohrweihe oder Feldschwirl und zur Belebung des vorwiegend durch intensive ackerbauliche Nutzung geprägten Landschaftsbilds der näheren Umgebung;
 3. Erhaltung und Entwicklung des Wasserhaushaltes des Feuchtgrünlandes;
 4. Extensive Nutzung der Flächen zum Schutz bzw. zur Förderung der vorkommenden Pflanzen- und Tierarten und der seltenen Standortbedingungen, die ihre Entwicklung erst ermöglichen.
- (2) Das NSG ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“; die Unterschutzstellung trägt dazu bei, den günstigen Erhaltungszustand der maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet 3626-301 (109) „Hahnenkamp“ insgesamt zu erhalten oder wiederherzustellen.
- (3) Erhaltungsziel des NSG für das FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie) einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten:
- a) **6410 Pfeifengraswiesen**
als artenreiche, ungedüngte und nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Pfeifengraswiesen auf basenreichen (wechsel-)feuchten Standorten, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie u.a. Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und Hartman-Segge (*Carex hartmanii*);
 - b) **6440 Brenndolden-Auenwiesen**
als artenreiche, feuchte bis zeitweilig überstaute, vorwiegend gemähte, nicht oder wenig gedüngte Stromtalwiesen, einschließlich stabiler Populationen der charakteris-

tischen Tier- und Pflanzenarten, wie u.a. Sumpf-Brenndolde (*Cnidium dubium*) und Graben-Veilchen (*Viola persicifolia*);

c) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

als artenreiche, extensiv bewirtschaftete, nicht oder wenig gedüngte Mähwiesen, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie u.a. Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Magerwiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) und Gewöhnliche Wiesensilge (*Silaum silaus*);

Die Umsetzung dieser Erhaltungsziele dient auch der Erhaltung und Förderung weiterer im Gebiet vorkommender Arten, insbesondere Feldschwirl, Wiesenpieper und Rohrweihe, die dieses Gebiet als Brutstätte nutzen.

§ 4

Verbote

- (1) Gemäß § 23 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des NSG oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können.

Insbesondere werden folgende Handlungen untersagt:

1. wild lebende Tiere oder die Ruhe der Natur durch Lärm oder auf andere Weise zu stören,
2. wild lebende Tiere zu füttern,
3. wild lebende Pflanzen oder Tiere oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Lebensstätten zu beschädigen oder zu zerstören,
4. Tier- oder Pflanzenarten, insbesondere nicht heimische, gebietsfremde, genetisch veränderte oder invasive Arten oder Teile davon auszubringen oder anzusiedeln,
5. Entwässerungsmaßnahmen durchzuführen,
6. Grünland umzubrechen, aufzuforsten oder auf andere Weise zu schädigen oder zu zerstören,
7. Dünger oder Pflanzenschutzmittel auszubringen,
8. Einzelgehölze, Feldhecken oder sonstige Gehölzbestände zu beseitigen sowie Maßnahmen durchzuführen, die eine Beeinträchtigung, Schädigung oder Zerstörung herbeiführen können,
9. Hunde unangeleint oder an mehr als 2 Meter langen Leinen laufen zu lassen,
10. offenes Feuer zu entzünden oder zu unterhalten,
11. zu zelten oder zu lagern,
12. Veranstaltungen aller Art durchzuführen,
13. das NSG mit Kraftfahrzeugen oder Gespannen zu befahren oder diese dort abzustellen,
14. Anhänger oder sonstige Geräte aller Art abzustellen,
15. bauliche Anlagen aller Art zu errichten,
16. die Oberflächengestalt zu verändern, insbesondere durch Aufschüttungen oder Abgrabungen,

17. im NSG unbemannte Luftfahrssysteme oder unbemannte Luftfahrzeuge (z.B. Flugmodelle, Drohnen) oder Drachen zu betreiben oder mit bemannten Luftfahrzeugen (z.B. Ballonen, Hängegleitern, Gleitschirmen, Hubschraubern) zu starten oder, abgesehen von Notfallsituationen, zu landen,
 18. mit bemannten Luftfahrzeugen über dem NSG eine Mindestflughöhe von 150 m zu unterschreiten.
- (2) In dem Teilgebiet, das zu dem europäischen Netz Natura 2000 gehört, sind darüber hinaus gemäß § 33 Abs. 1 BNatSchG alle Veränderungen und Störungen verboten, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können.
 - (3) Gem. § 16 Abs. 2 NAGBNatSchG darf das NSG nur auf den vorhandenen Wegen betreten werden.
 - (4) § 23 Abs. 3 und § 33 Abs. 1a BNatSchG bleiben unberührt.

§ 5

Freistellungen

- (1) Die in den Absätzen 2 bis 9 und 11 aufgeführten Handlungen oder Nutzungen sind von den Verboten des § 4 Abs. 1 und 3 freigestellt.
- (2) Freigestellt sind
 1. das Betreten und Befahren des Naturschutzgebietes durch die Eigentümer und Nutzungsberechtigten sowie deren Beauftragte zur rechtmäßigen Nutzung oder Bewirtschaftung der Grundstücke,
 2. das Betreten und Befahren des Gebietes
 - a) durch Bedienstete der Naturschutzbehörden sowie deren Beauftragte zur Erfüllung dienstlicher Aufgaben dieser Behörden,
 - b) durch Bedienstete anderer Behörden und öffentlicher Stellen sowie deren Beauftragte zur Erfüllung der dienstlichen Aufgaben dieser Behörden,
 - c) zur Wahrnehmung von Maßnahmen der Gefahrenabwehr oder Verkehrssicherungspflicht nach vorheriger Anzeige bei der Naturschutzbehörde mindestens vier Wochen vor Beginn der Maßnahme, es sei denn, es handelt sich um eine gegenwärtige erhebliche Gefahr, die ein sofortiges Handeln erfordert; in diesem Fall ist die Naturschutzbehörde unverzüglich über die durchgeführten Maßnahmen zu unterrichten,
 - d) zur Durchführung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung sowie Untersuchung und Kontrolle des Gebietes im Auftrag oder auf Anordnung der Naturschutzbehörde oder nach deren vorheriger Zustimmung,
 - e) zur Beseitigung von invasiven gebietsfremden Arten nach vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde,
 - f) zur wissenschaftlichen Forschung und Lehre sowie Information und Bildung nach vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde,
 3. der fachgerechte Gehölzrückschnitt zur Erhaltung des Lichtraumprofils an allen Verkehrswegen und landwirtschaftlich genutzten Grundstücken sowie fachgerechte Pflegemaßnahmen an Hecken jeweils in den Monaten Oktober bis Februar. Das Schlegeln von Gehölzen zählt nicht zu den fachgerechten Pflegemaßnahmen.

- (3) Freigestellt ist die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung einschließlich der Unterhaltung und Instandsetzung rechtmäßig bestehender Entwässerungseinrichtungen
1. auf den in der mitveröffentlichten Karte als „Acker I“ gekennzeichneten Flächen,
 2. auf den in der mitveröffentlichten Karte als „Acker II“ gekennzeichneten Flächen mit folgenden Maßgaben:
 - a) ohne Ausbringung von Dünger,
 - b) ohne Anwendung von Pflanzenschutzmitteln,
 3. auf den in der mitveröffentlichten Karte als Dauergrünland I gekennzeichneten Flächen mit folgenden Maßgaben:
 - a) ohne zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen (z. B. ohne Neuanlage von Gräben, Gräben oder Dränagen),
 - b) ohne Veränderung des Bodenreliefs (z. B. keine Verfüllung von Bodensenken),
 - c) ohne Umbruch zur Grünlanderneuerung, Ackerzwischenutzung oder dauerhaften Umbruch,
 - d) ohne Anlage von Feldmieten,
 4. auf den in der mitveröffentlichten Karte als Dauergrünland II gekennzeichneten Flächen über die Maßgaben nach § 5 Abs. 3 Nr. 3 hinaus:
 - a) kein Ausbringen von Dünger,
 - b) keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln,
 - c) keine Grünlanderneuerung oder Nachsaat,
 - d) keine Beweidung,
 - e) Mahd nach vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde.
- (4) Freigestellt ist die fachgerechte Unterhaltung und Instandsetzung landwirtschaftlicher Wege mit landschaftstypischen Materialien.
- (5) Freigestellt ist die Mahd der Graswege und Seitenränder nach vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde.
- (6) Freigestellt ist die ordnungsgemäße mechanische Unterhaltung von Gewässern, soweit diese für die Bewirtschaftung von landwirtschaftlich genutzten Flächen zwingend erforderlich ist und hierfür eine gesetzliche Verpflichtung besteht, mit folgenden Maßgaben:
1. die Unterhaltung der Gewässer II. Ordnung gemäß eines von der Wasserbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde zu genehmigenden und vom Unterhaltungspflichtigen zu erstellenden Unterhaltungsrahmenplanes,
 2. Unterhaltung der Gewässer III. Ordnung, nach vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde. Keiner Zustimmung bedarf die Gewässerunterhaltung des Grabens entlang der Nordseite der Wegeparzelle Flurstück 264, Flur 3, Gemarkung Lehrte von Beginn im Westen bis zwei Meter vor dem Gehölzbestand im Osten.
- (7) Freigestellt sind der Betrieb, die Überwachung und Unterhaltung von bestehenden Leitungen und Anlagen zur öffentlichen Ver- und Entsorgung mit der Maßgabe, dass anfallendes Schnitt- und Räumgut aus dem Schutzgebiet zu entfernen ist.

- (8) Freigestellt sind Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung des Naturschutzgebietes oder zur Erreichung sonstiger Naturschutzziele nach vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde.
- (9) Freigestellt ist die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd nach folgenden Vorgaben:
Die Neuanlage von
- a. Wildäckern, Wildäsungsflächen, Futterplätzen und Hegebüschen,
 - b. mit dem Boden fest verbundenen jagdwirtschaftlichen Einrichtungen (wie z.B. Hochsitzen) sowie
 - c. anderen jagdwirtschaftlichen Einrichtungen in nicht ortsüblicher landschaftsangepasster Art
- bedarf der vorherigen Zustimmung der Naturschutzbehörde.
- (10) Die erforderliche Zustimmung ist bei den in den Absätzen 2, 3, 5, 6, 8 und 9 genannten Fällen von der Naturschutzbehörde zu erteilen, wenn und soweit keine Beeinträchtigungen oder nachhaltigen Störungen des NSG oder seiner für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile zu befürchten sind. Die Erteilung der Zustimmung kann mit Regelungen zu Zeitpunkt, Ort und Ausführungsweise versehen werden.
- (11) Freigestellt sind in dem Natura - 2000 Gebiet Pläne und Projekte, die auf Grund einer im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde erteilten Ausnahme nach § 34 Absätze 3 bis 5 BNatSchG zulässig sind.
- (12) Weitergehende Vorschriften der §§ 30 BNatSchG und 24 NAGBNatSchG sowie der §§ 39 und 44 BNatSchG bleiben unberührt.

§ 6

Befreiungen

- (1) Gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG kann die Naturschutzbehörde auf Antrag Befreiung von den Verboten des § 4 dieser Verordnung gewähren, wenn
1. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder
 2. die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.
- (2) Befreiungen können gemäß § 67 Abs. 3 Satz 1 BNatSchG mit Nebenbestimmungen versehen werden.

§ 7

Anordnungsbefugnis

Gemäß § 3 Abs. 2 BNatSchG kann die Naturschutzbehörde anordnen, den früheren, entgegen den Vorschriften veränderten Zustand wiederherzustellen, wenn gegen die Verbote des § 4 oder die Zustimmungs- oder Anzeigepflichten des § 5 dieser Verordnung verstoßen wurde und Natur oder Landschaft rechtswidrig zerstört, beschädigt oder verändert worden sind.

§ 8

Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

- (1) Zur Kennzeichnung des NSG und seiner Wege sowie zur weiteren Information über das NSG ist von den Eigentümern und sonstigen Nutzungsberechtigten das Aufstellen von Schildern und Absperrungen zu dulden.
- (2) Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind gemäß § 65 Abs. 1 BNatSchG nach vorheriger Ankündigung durch die Naturschutzbehörde zu dulden. Die Maßnahmen richten sich nach dem Managementplan, Maßnahmenblatt oder Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG.

Regelmäßig zu duldende Maßnahmen sind:

1. das Mähen und das Entfernen des anfallenden Mähgutes auf den in der mitveröffentlichten Karte als Dauergrünland II dargestellten Flächen und den Graswegen und Wegrändern,
 2. Gehölzrückschnitt oder -entfernung auf den in der mitveröffentlichten Karte als Dauergrünland I oder II dargestellten Flächen,
 3. die Beseitigung von Neophytenbeständen.
- (3) Die §§ 15 und 39 NAGBNatSchG sowie § 65 BNatSchG bleiben unberührt.

§ 9

Ordnungswidrigkeiten

- (1) Ordnungswidrig im Sinne von § 23 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 43 Abs. 3 Nr. 1 NAGBNatSchG handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig gegen die Verbote in § 4 Abs. 1 dieser Verordnung verstößt, ohne dass die Voraussetzungen einer Freistellung nach § 5 Absätze 2 bis 9 oder Abs. 11 dieser Verordnung vorliegen oder eine Befreiung gem. § 6 gewährt wurde. Die Ordnungswidrigkeit kann nach § 43 Abs. 4 NAGBNatSchG mit einer Geldbuße bis zu 50.000 Euro geahndet werden.
- (2) Ordnungswidrig im Sinne von § 43 Abs. 3 Nr. 7 NAGBNatSchG handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen § 23 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 16 Abs. 2 NAGBNatSchG und § 4 Abs. 3 dieser Verordnung das NSG außerhalb der Wege betritt, ohne dass die Voraussetzungen für eine Freistellung nach § 5 Absätze 2 bis 9 oder Abs. 11 vorliegen oder eine Befreiung gem. § 6 gewährt wurde. Die Ordnungswidrigkeit kann nach § 43 Abs. 4 NAGBNatSchG mit einer Geldbuße bis zu 25.000 Euro geahndet werden.

§ 10

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

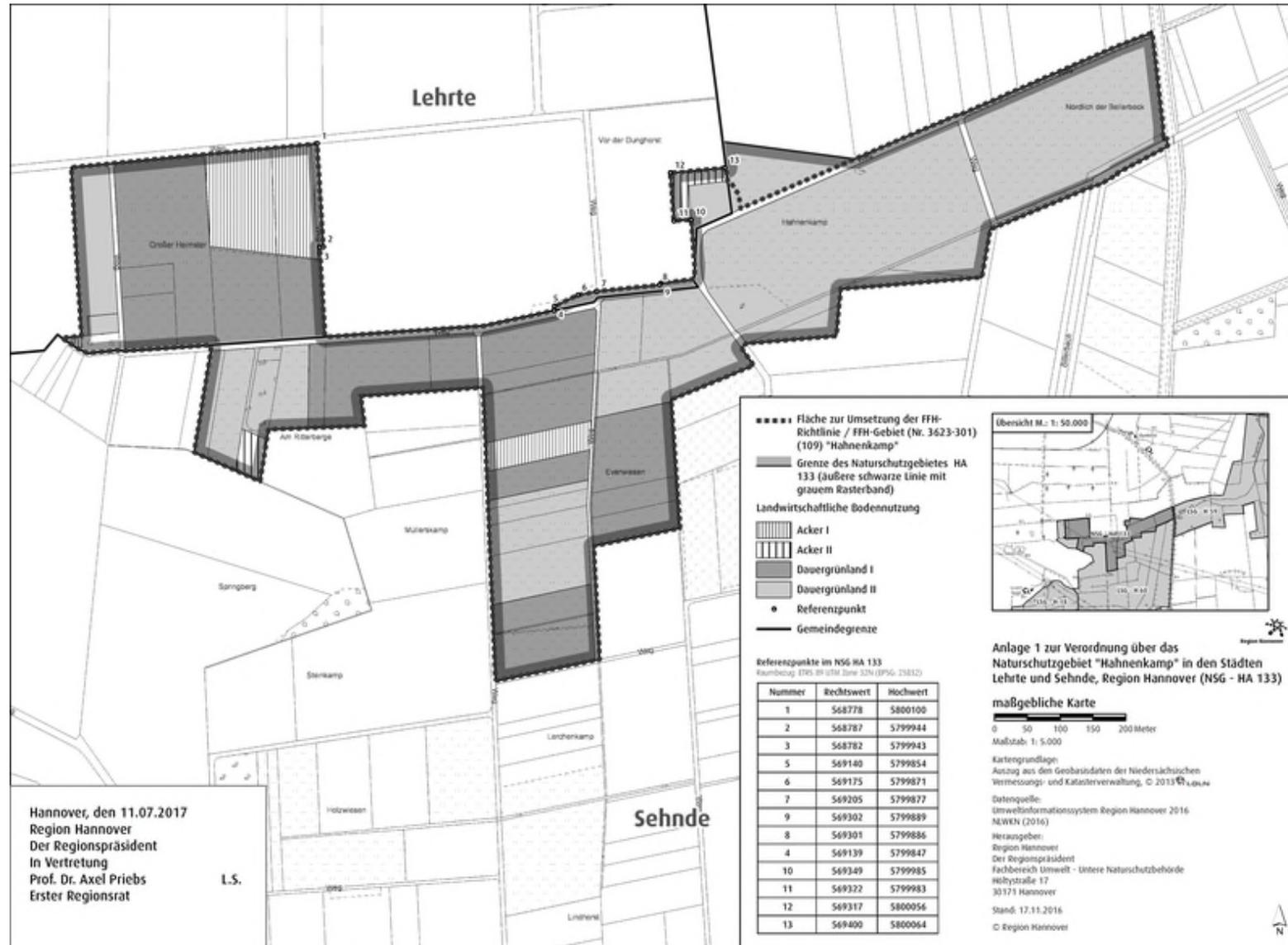
- (1) Diese Verordnung tritt am Tag nach ihrer Verkündung im Gemeinsamen Amtsblatt für die Region Hannover und die Landeshauptstadt Hannover in Kraft.

- (2) Gleichzeitig tritt die Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hahnenkamp“ in der Gemeinde Sehnde und der Stadt Lehrte, Landkreis Hannover vom 06. Juni 1988 (Amtsblatt für den Regierungsbezirk Hannover Nr. 16 vom 15.06.1988) außer Kraft.

Hannover, den 11.07.2017
Az. 36.25 1105/ HA 133

Region Hannover
Der Regionspräsident
In Vertretung
(Prof. Dr. Axel Prieb)
Erster Regionsrat

Verordnung NSG-HA 133 „Hahnenkamp“ – 07/2017 – Karte



Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 109 – NLWKN (2020)

NLWKN, Kirch / 10.02.2020

Natura 2000 – Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 109

	<p>Bitte unbedingt beachten! (vgl. auch Leitfaden Maßnahmenplanung Natura 2000, S. 102ff.)</p> <p>Nachfolgende Hinweise beziehen sich ausschließlich auf die Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang. Sie erfolgen aus landesweiter Sicht auf Basis der aktuellen Einstufungen des jeweiligen Lebensraumtyps (LRT) im FFH-Bericht 2019 für die betreffende biogeografische Region, in der sich das FFH-Gebiet befindet, und der sich daraus ergebenden Handlungserfordernisse. Ferner geht die Bedeutung des Einzelgebietes im Netzzusammenhang ein. Ziel ist die Herstellung günstiger Erhaltungszustände für die jeweiligen Lebensraumtypen in der biogeografischen Region.</p> <p>Grundsätzlich gelten für alle signifikanten Lebensraumtypen das Gebot der Erhaltung des gebietsbezogenen Erhaltungsgrads sowie das Verschlechterungsverbot. Zusätzlich sind in der Maßnahmenplanung rein gebietsbezogene Wiederherstellungsnotwendigkeiten aufgrund von Flächenverlusten oder Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot seit der Meldung des Gebietes (bzw. seit der ersten belastbaren Erfassung der Lebensraumtypen) zu thematisieren und ggf. zu quantifizieren. Weiterhin können sich aus Mindestflächen für funktionsfähige Lebensräume, der Notwendigkeit des Ausschlusses von Randeffekten oder aus den ökologischen Ansprüchen charakteristischer Arten weitere notwendige Maßnahmen ergeben, die vom Planer eigenständig zu ermitteln und zu berücksichtigen sind.</p>	
---	--	---

Allgemeine Vorbemerkungen

Generell wird aus fachlicher Sicht eine Wiederherstellungsnotwendigkeit aufgrund des Netzzusammenhangs beim Vorliegen folgender Konstellationen bejaht (Einstufungen aus FFH-Bericht-Entwurf 2019 zu Verbreitungsgebiet, Gesamtfläche sowie Strukturen und Funktionen – S+F – sowie einzelgebietliche Einstufungen der Repräsentativität und Erhaltungsgrade nach Standarddatenbogen 2019):

- Mittlere bis sehr hohe Verantwortung Niedersachsens aufgrund eines erheblichen Flächenanteils (> 5 %) am Gesamtbestand des LRT im deutschen Anteil der jeweiligen biogeographischen Region. In der kontinentalen Region besteht in den meisten Fällen eine geringe, in der atlantischen Region überwiegend eine mittlere bis sehr hohe Verantwortung. Bei geringer Verantwortung ist aus landesweiter Sicht i.d.R. nur die Erhaltung bzw. Wiederherstellung des gebietsbezogenen Referenzzustands erforderlich. Sofern ein LRT aber in Niedersachsen stark gefährdet ist (RL 1, 2) und auch in der jüngeren Vergangenheit von erheblichen Flächenverlusten betroffen war, besteht - auch bei im bundesweiten Vergleich geringer Verantwortung - aus Landessicht die Notwendigkeit von Verbesserungsmaßnahmen.
- Erfordernis bei Verbreitungsgebiet (range) U1/U2: ggf. Wiederherstellung des LRT auf geeigneten Flächen mit ehemaligen Vorkommen oder Neuschaffung auf anderen Flächen mit geeigneten Standorten

- Erfordernis bei Gesamtfläche (area) U1/U2: Vergrößerung der Fläche auf geeigneten Flächen. Vordringlich in FFH-Gebieten mit Repräsentativität nach SDB A oder B
- Erfordernis bei Strukturen und Funktionen (S+F) U1/U2: Verbesserung der Strukturen und Funktionen (Reduzierung der C-Anteile) auf geeigneten Flächen, insbesondere in Gebieten mit Repräsentativität nach SDB A oder B bzw. in FFH Gebieten mit großen C-Flächen. Hier sollte gebietsbezogen geschaut werden, welchen Anteil die C-Anteile an der Gesamtfläche des LRT ausmachen. Je höher der C-Flächenanteil bei Repräsentativität A oder B, umso größer ist auch die Wahrscheinlichkeit, dass eine Verbesserung der C-Flächenanteile Auswirkungen auf den Gesamterhaltungszustand in der biogeografischen Region hat. Bei LRT mit hohem Anteil ihrer Gesamtfläche (> 70 %) in den FFH-Gebieten sollte der C-Anteil unter 20 % liegen, bei LRT mit geringem bis mittlerem Anteil ihrer Gesamtfläche in den FFH-Gebieten bei 0 %.

Diese generelle fachliche Einschätzung der Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang ist in der angefügten Tabelle durch spezielle Hinweise für das Einzelgebiet ergänzt. Im Planungsprozess ist u.a. zu ermitteln, ob geeignete Standorte für eine Flächenvergrößerung vorliegen und eine Flächenverfügbarkeit gegeben ist. Das Ergebnis dieser Auseinandersetzung mit der Wiederherstellungsnotwendigkeit ist im Plan zu dokumentieren. Die hieraus resultierenden Ziele sind verpflichtende Erhaltungsziele.

Wird eine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang (oder aufgrund einzelgebietlicher Verschlechterungen – s.o.) heraus verneint, kann es sehr wohl aufgrund der einzelgebietlichen Betrachtung fachlich angezeigt sein, Ziele zur Flächenvergrößerung/zur Reduzierung der C-Anteile oder sonstigen Aufwertung anzustreben, insbesondere, wenn günstige Rahmenbedingungen vorliegen (nachfolgend in der Tabelle Formulierung mit „anzustreben“). Diese Ziele wären dann im Regelfall als sonstige Schutz- und Entwicklungsziele einzustufen. Eine Entscheidung hierüber ist im Zuge der Maßnahmenplanung zu treffen.

Hinweise aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung für LRT in FFH 109

LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Planungsraum (wenn nur Teilgebiet beplant)		Erfassungsjahr (Referenz-zustand)	Verantwortung Niedersachsens	Anteil in FFH-Gebieten (%)	Einstufungen lt. FFH-Bericht 2019 (atlantische Region)					Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Fläche (ha), gerundet	Erhaltungsgrad				Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend		
6410	A	3,1	A			2014	2	82	U1	U2	U1	U2	↘	ja, Flächenvergrößerung (falls möglich) notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 5 %
6440	B	0,8	B			2014	4	81	FV	U1	U2	U2	○	ja, Flächenvergrößerung (falls möglich) notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 10 %

Hinweise aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung für LRT in FFH 109

LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Planungsraum (wenn nur Teilgebiet beplant)		Erfassungsjahr (Referenz-zustand)	Verantwortung Niedersachsens	Anteil in FFH-Gebieten (%)	Einstufungen lt. FFH-Bericht 2019 (atlantische Region)					Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Fläche (ha), gerundet	Erhaltungsgrad				Range	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend		
6510	B	14,6	B			2014	4	72	U2	U2	U2	U2	↘	ja, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % notwendig	Eine evtl. Flächenvergrößerung darf nicht zulasten von 6410 erfolgen. Gebietsbezogener C-Anteil ca. 35 % Auf geeigneten Standorten sollte GI zu 6510 entwickelt werden. Auf feuchten/nassen Standorten hat allerdings die Wiederherstellung von Nasswiesen des LRT 6410 bzw. 6440 Vorrang.

XX = unbekannt G = günstig U1 = unzureichend U2 = schlecht
 u = Gesamttrend unbekannt ↗ = sich verbessernd ○ = stabil ↘ = sich verschlechternd

Die Verantwortung Niedersachsens für LRT nach Flächenanteilen (area) wird wie folgt eingestuft:

1: ab 80 % maßgebliche Hauptverantwortung / 2: 60 bis < 80 % überwiegende Verantwortung / 3: 40 bis < 60 % sehr hohe Verantwortung / 4: 20 bis < 40 % hohe Verantwortung / 5: 5 bis < 20 % mittlere Verantwortung (In der kontinentalen Region hat Niedersachsen bereits bei Flächenanteilen ab 5 % eine überproportionale Verantwortung.) / 6: < 5 % geringe Verantwortung (< 1 % sehr geringe Verantwortung) / 6*: trotz geringer Verantwortung hohe Priorität aus Landessicht für Wiederherstellungsmaßnahmen aufgrund starker Gefährdung durch Flächenverluste (Bedingung sind aus Landessicht bedeutsame, naturraumtypische Vorkommen in der jeweiligen Region und ein gutes Entwicklungspotenzial)

Weitere aus landesweiter Sicht für die Sicherung und Managementplanung vorrangig bedeutsame Biotoptypen: NS, NR

Maßnahmenblätter

Flächen- größe		Kürzel in Karte		Maßnahmenblatt Nr. 1A:																													
3,3 ha		1A		Pflege bestehender Pfeifengraswiesen (LRT 6410)																													
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang) <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6410</td> <td>A</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)																										
6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5																										
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz																													
-	-	-	-	-																													
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - 																															
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Dritte [private und sonstige Flächeneigentümer] • Pächter 																											
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																															
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung LRT 6410: <ul style="list-style-type: none"> • der Lebensraumtyp ist von einer dauerhaften, angepassten Nutzung bzw. Pflege abhängig 																																	
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) LRT 6410: <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 3,2 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 1,7 ha im Erhaltungsgrad A und 1,3 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad (insgesamt 3,0 ha) – als artenreiche, nährstoffarme, offene Pfeifengraswiesen auf basenreichen, wechselfeuchten bis wechsellässen Standorten mit natürlichem Bodenrelief und sehr naturnahem Wasserhaushalt, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie u. a. Sibirischer Schwertlilie (<i>Iris sibirica</i>), Großem Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>), Gewöhnlichem Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>) und der Hartman-Segge (<i>Carex hartmanii</i>) und in einer engen räumlichen Verzahnung mit Kontaktbiotopen wie Kleingewässern 																																	
Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der im Zielkonzept ausgewiesenen Vorkommen des LRT; davon ca. 3,0 ha in einem günstigen EHG sowie weitere 0,2 ha (vgl. Erhaltungsziele) 																																	
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - 																																	

Konkretes Ziel der Maßnahme

-

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

Im Einklang mit der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hahnenkamp“ (2017), sieht die Maßnahme für die mit ihr belegten Flächen folgendes vor:

- Sehr extensive Bewirtschaftung als reine Mähwiese, ohne Grünlanderneuerung bzw. Nachsaat, ohne Umbruch und Beweidung, ohne Bodenbearbeitung bzw. Veränderungen des Bodenreliefs, ohne weitere Entwässerungsmaßnahmen, ohne oder in Ausnahmefällen – falls es in Zukunft erforderlich wird aufgrund der Entwicklung des Artenspektrums – mit allenfalls geringfügiger Düngung (betreffend insbesondere K und Ca; nur bei vorheriger Zustimmung der UNB und vorheriger Bestimmung des Umfangs mittels Bodenanalyse, nur unter Verhinderung des Eintrags in angrenzende Flächen), ohne Einsatz von Herbiziden oder Pestiziden.
- Die Pflege erfolgt bei Vorkommen in bereits günstigem EHG ohne Beeinträchtigung durch Ruderalisierung, Eutrophierung o. Ä. durch einmalige Mahd zwischen dem 01.09. und 1.10. – nach der Blüte der Kennarten.
- Bei Vorkommen, die entsprechende Beeinträchtigungen oder Tendenzen dahingehend aufweisen (Ruderalisierung, Eutrophierung, Vergrasung) – wenn der Erhaltungsgrad der Flächen noch nicht verringert ist (vor Eintreten einer Verschlechterung, abseits der Maßnahmen 1B, 1c) – soll, um einer solchen Verschlechterung des Erhaltungsgrades vorzubeugen und aufgrund der eher mesotrophen Standortverhältnisse im Hahnenkamp, die Erhaltungspflege in jedem zweiten Jahre eine zweischürige Mahd vorsehen; mit einem frühen Termin im Juni und einer zweiten, späteren Mahd ab September. Diese zweischürige Mahd wechselt sich mit der regulären einschürigen Mahd ab; auf diese Weise sollen gefährdete Pflanzenartenbestände und Kennarten des LRT geschützt werden (bspw. *Iris sibirica*, *Carex hartmanii*). Wird im Rahmen der regelmäßigen Erfassungen des Grünlands auf den betroffenen Flächen keine Notwendigkeit mehr für diese angepasste Erhaltungspflege gesehen (Anzeichen für Vergrasung, Ruderalisierung, Eutrophierung o. Ä. behoben / stark reduziert), soll zur einschürigen Mahd zurückgekehrt werden.
- Die Mahd erfolgt nach Zustimmung der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde. Das Mahdgut muss abtransportiert werden.
- Insbesondere auf den feuchten bis nassen Standorten des LRT 6410 ist auf Schonung und Erhalt des Bodenreliefs bei der Bewirtschaftung zu achten (kein schweres Gerät, passende Witterung, passende Bereifung und Reifendruck).
- Die Mahd der mit dieser Maßnahme belegten Flächen erfolgt zur Schonung der lokalen Insektenfauna (speziell Heuschrecken und Tagfalter) nicht mit einem Kreiselmähwerk und auf den einzelnen Grünlandflächen in Streifen von einer Seite zur anderen bzw. von innen nach außen, sowie in Bezug auf das gesamte Grünland im FFH-Gebiet über einen längeren Zeitraum gestaffelt (vgl. Maßnahme 7c).
- Zusätzlich sind bei den größeren Vorkommen des LRT (ca. >0,5 ha) schmale, temporäre ~~Brachestreifen~~ **Schonstreifen** oder kleine ~~„Bracheinseln-Inseln“~~ von der Nutzung auszunehmen, die über den Winter stehen bleiben, im darauffolgenden Jahr wieder regulär gemäht werden und „weiterwandern“. **Bei zweischüriger Mahd werden die zunächst ungemähten Streifen im Herbst gemäht und dafür andere Streifen liegengelassen.** Diese Brachestreifen sollten bei den ausreichend großen Vorkommen des LRT 6410 etwa 10% des Schrages ausmachen.
- Zur Anpassung der Mahdintervalle und -zeitpunkte, sowie zur Verbesserung eines bereits ungünstigen Erhaltungsgrades beim LRT 6410 oder zur Neuentwicklung des LRT auf meso- bis eutrophen Flächen vgl. Maßnahme 1B, 1c (bzgl. Nährstoffentzug, Reduktion hoher Deckungsgrade von Obergräsern), vgl. Anmerkungen.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Jährlich: Kosten für Pflegemaßnahmen, sofern die **Mahd beauftragt werden muss**: ca. 30-80 €/ha und Durchgang (mit Schlepper);
- Kosten für Pflegemaßnahmen, sofern die **Pflege/Nutzung durch die Pächter/Eigentümer stattfindet**: Erschwernisausgleich wie bisher aufgrund der NSG-VO, keine zusätzlichen Kosten

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** bestehen dort, wo der LRT 6410 (ggf. auch als zukünftige Entwicklung) eng verzahnt mit den LRT 6440 und 6510 – teils anteilig in einer Grünlandfläche – auftritt. An diesen Standorten hat eine an die Bedürfnisse der LRT 6410 angepasste Nutzung oder Pflege im „Hahnenkamp“ Vorrang; darüber hinaus kann es zu Konflikten mit bodenbrütenden Wiesenvögeln und der lokalen Insektenfauna (hier insbesondere Heuschrecken und Tagfalter) kommen (vgl. Maßnahmen 5A/a, 7c, 9a, 9b)
- **Synergien** bestehen grundsätzlich für Groß- und Wiesenvogel sowie die lokale Insektenfauna und angrenzende, nährstoffarme Kontaktbiotope (Wiesentümpel, Riede, Röhrliche)

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Die Entwicklung der einzelnen Grünland-LRT – und damit die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen – sollte durch regelmäßige Vegetationskartierungen des gesamten FFH-Gebietes (mindestens des Grünlands und grünlandartiger Brachen) dokumentiert werden. Ein Turnus von zwei Jahren wird für Übersichtsbegehungen empfohlen, detailliertere Vegetationskartierungen sollten spätestens alle fünf bis sechs Jahre erfolgen.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Durch die UNB mit Pächtern vereinbarte/genehmigte oder in Auftrag gegebene und umgesetzte Mahdtermine sollten flächenscharf und jahresweise für alle Grünlandflächen im Gebiet festgehalten werden, um ggf. Rückschlüsse auf positive oder negative Entwicklungen und Anpassungsbedarf ziehen zu können.
- Die zum Monitoring der Maßnahmen durchgeführten Übersichtsbegehungen bzw. Vegetationskartierungen sollten in digitaler Form als Kartenwerke, als Pflanzenartenlisten mit Angaben zu ihrer Vorkommensdichte, durch Fotos sowie sonstige Notizen zu Beeinträchtigungen und Besonderheiten (ggf. diesjähriges Wetter) festgehalten werden. Auf diese Weise kann auch bei einem Wechsel der Zuständigkeiten eine fundierte Gebietsbetreuung gesichert werden.

Anmerkungen

- Die Maßnahme findet ihre Umsetzung im Wesentlichen durch die Bestimmungen der NSG-VO (beschränkte Intensität der Nutzung, Zustimmung der UNB zur Mahd erforderlich) bzw. über die Pachtverträge der Region Hannover als Flächeneigentümerin der meisten der betroffenen Flächen mit den Pächtern. Eine Pflicht zur Mahd begründet die NSG-VO nicht – daher kann die Beauftragung der Mahd einer Fläche gemäß Maßnahme 1A durch die UNB notwendig sein. ~~Verpflichtenden~~ Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung von LRT-Vorkommen auf ungenutzten/verbrachten Privatflächen können im Rahmen von §15 (1) NAGBNatSchG u. U. auch durch die UNB angeordnet **und ggf. umgesetzt** werden.
- Diese Maßnahme findet auf schon bestehenden Flächen des LRT 6410 Anwendung, soll aber auch im Nachgang zu Wiederherstellungsmaßnahmen des LRT 6410 angewendet werden (vgl. Maßnahme 1B, 1c), sobald neue Flächen bzw. auf bestehenden Flächen ein günstiger Erhaltungsgrad etabliert werden konnten.
- Nach Durchführung der Maßnahme 9C besteht ggf. Anpassungsbedarf bezüglich der Mahdtermine, je nach aktuellem Erhaltungsgrad von Vorkommen, der Dichte/Vorkommen einzelner Kennarten und/oder stark gefährdeter Pflanzenarten auf einzelnen Flächen. Die gegenwärtige Zuweisung basiert auf der Basiserfassung aus dem Jahr 2014 (v. LUCKWALD 2014).

Flächen- größe		Kürzel in Karte		Maßnahmenblatt Nr. 1B: Entwicklung neuer Pfeifengraswiesen (LRT 6410)															
0,5 ha		1B																	
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang				Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)															
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6410</td> <td>A</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> </tr> </tbody> </table>				LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	6410	A	3,11	A
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)												
6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5												
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>				Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-		
				Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz											
-	-	-	-	-															
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)				Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> - 															
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Dritte [private und sonstige Flächeneigentümer] • Pächter 															
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung LRT 6410: <ul style="list-style-type: none"> • der Lebensraumtyp soll in seiner Fläche ausgedehnt werden (Wiederherstellungspflicht aus dem Netzzusammenhang) 																			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) LRT 6410: <ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafte Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung der Vorkommen im FFH-Gebiet an geeigneten Standorten (Entwicklung von ca. 0,5 ha) Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafte Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung des LRT 6410 im FFH-Gebiet durch die dauerhafte Etablierung der Kennarten dieses Lebensraumtyps auf den dafür vorgesehenen Grünlandflächen in ausreichender Dichte 																			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • - 																			
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung) <ul style="list-style-type: none"> • Da im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ Pfeifengraswiesen in einem guten Erhaltungsgrad in direkter Nachbarschaft zu den vorgesehenen Maßnahmenflächen vorhanden sind, soll für die Neuentwicklung des LRT 6410 in diesem bestehenden 																			

Grünland (teils gegenwärtig dem LRT 6510 zuzuordnen, teils zuvor durch Maßnahme 4A von Gehölzen freigestellte Teilflächen) folgendes Verfahren gewählt werden:

- Hat sich auf einer Zielfläche zur Etablierung des LRT 6410 seit dem Stand der Basiserfassung (2014) eine sehr günstige Ausgangsvegetation mit einigen Kennarten in hinreichender Dichte eingestellt, sollte statt der Mahdgutübertragung eine Anpassung der Bewirtschaftung/Pflege an die Bedürfnisse dieser Arten (vgl. Maßnahme 1A bzw. 1c) durchgeführt werden.
- Die Übertragung des Kennartinventars der basenreichen Pfeifengraswiesen auf zu entwickelnde Flächen soll durch umbruchlose Mahdgutübertragung erfolgen
- Essenziell für den Saaterfolg sind die Wahl einer geeigneten Spenderfläche, der optimale Mahdzeitpunkt des Spendersaatguts sowie die bestmögliche Vorbereitung der Empfängerfläche. Um positive Resultate zu erzielen, ist das Verfahren bei Bedarf mehrere Jahre hintereinander zu wiederholen. Spender- und Empfängerflächen sowie Mahdzeitpunkt sollten zum Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung anhand der vorherrschenden Situation im FFH-Gebiet durch die UNB entschieden werden (bspw. Witterung, gegenwärtige Ausprägung der Flächen).
- Bei der Vorbereitung der Empfängerfläche sowie bei der Mahd der Spenderfläche sollten wertvolle Kontaktbiotope wie z.B. Saumgesellschaften, Röhrichte, Hochstaudenfluren, Flutmulden, Wiesentümpel oder auch kleinere Gebüsche in angemessenem Umfang ausgespart werden.

Spenderfläche

- Idealerweise wird die Spenderfläche in den Morgenstunden im Zuge der in Maßnahme 1A vorgesehenen Nutzung/Pflege gemäht und das Mahdgut direkt auf die gewählte Empfängerfläche übertragen; dies entspricht dem Erstaufwuchs eines Jahres, der zwischen Ende August und Anfang September gemäht wird; da die meisten Kennarten des Lebensraumtyps spätblühende Arten sind (Ende Juni-September). Auf die Samenreife dieser gewünschten Zielarten ist zu achten.

Empfängerfläche

- Zur Vorbereitung ist eine Aushagerung durch intensivere Mahd (ggf. drei Schnitte zwischen Ende Mai und September, ggf. mehrere Jahre) erforderlich. Empfängerflächen sind NRS- und freigestellte BNR-/BFR- sowie GIF- und GMF-Flächen (gegenwärtig LRT 6510).
- Unmittelbar vor der Ansaat ist bestehendes Grünland bzw. ist die von Gehölzen freigestellte Fläche mit einer geringen Schnitthöhe zu nutzen, um die Bedingungen für die Keimung zu verbessern.
- Zum Schutz der auf einigen der Maßnahmenflächen schon bestehenden Vegetation erfolgt die Aufwertung umbruchslos, bspw. mittels Rillenfräse oder Vertikutierer. Alternativ kann die Ansaat auch innerhalb lückiger Vegetation durchgeführt werden (sofern Lücken vorhanden, ggf. direkt im Anschluss an Maßnahme 4A möglich).

Anfängliche Entwicklungspflege

- Die Entwicklungspflege sollte an die jeweilige Einzelfläche und ihre Erfordernisse angepasst werden, dürfte aufgrund der kleinräumigen Störungen in bestehendem Grünland aber ggf. direkt zur standortüblichen Pflege übergehen (vgl. Maßnahme 1A). Bei Bedarf kann in den ersten Jahren von dieser abgewichen werden (bspw. mehrmaliges Mähen, um aufkommende (noch niedrige) Kennarten aus der Mahdgutübertragung zu fördern).
- Da durch die oben beschriebenen Verfahren nicht alle Zielarten übertragen werden können, sollten nach Prüfung des bereits auf der Empfängerfläche vorhandenen Artenspektrums Schwerpunkte gesetzt werden. In Einzelfällen könnte auch eine manuelle Anpflanzung erwogen werden (bspw. früh blühender Arten). Durch die räumliche Nähe zum bestehenden LRT 6410 ist jedoch mit einer Selbstausbreitung zu rechnen.
- Die Maßnahme sollte nur in Verbindung – bzw. im Nachgang – zu anderen Maßnahmen durchgeführt werden (vgl. Abschnitt „Bemerkungen/Hinweise“).

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Einmalig: Kosten stark abhängig vom Flächenerwerb; Umsetzung Mahd (ggf. wiederkehrende Kosten) bei notwendiger Beauftragung ca. 400-500 €/ha/Durchgang, ggf. auch kostenneutral; Artentransfermaßnahmen (ca. 700€/ha), aufgrund der geringen Flächengrößen ggf. stark erhöhte Kosten pro ha, im Anschluss Maßnahme 1A, ggf. 1c

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** aufgrund der Durchführung spät im Jahr, nach Ende der Brut- und Setzzeit, besteht kein Konflikt mit bodenbrütenden Wiesenvögeln
- **Synergien** –

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Insbesondere die ersten zwei Jahre nach Maßnahmenumsetzung sollte die Entwicklung der Flächen regelmäßig kontrolliert werden, um bei Fehlentwicklungen ggf. gegensteuern zu können.
- Die weitere Entwicklung der mit der Maßnahme belegten Fläche – und damit die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahme – und des übrigen Grünlands sollte durch regelmäßige Vegetationskartierungen des gesamten FFH-Gebietes (mindestens des Grünlands und grünlandartiger Brachen) dokumentiert werden. Ein Turnus von zwei Jahren wird für

Übersichtsbegehungen empfohlen, detailliertere Vegetationskartierungen sollten spätestens alle fünf bis sechs Jahre erfolgen.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Durch die UNB mit Pächtern vereinbarte/genehmigte oder in Auftrag gegebene und umgesetzte Mahdtermine sollten flächenscharf und jahresweise für alle Grünlandflächen im Gebiet festgehalten werden, um ggf. Rückschlüsse auf positive oder negative Entwicklungen und Anpassungsbedarf ziehen zu können.
- Die zum Monitoring der Maßnahmen durchgeführten Übersichtsbegehungen bzw. Vegetationskartierungen sollten in digitaler Form als Kartenwerke, als Pflanzenartenlisten mit Angaben zu ihrer Vorkommensdichte, durch Fotos sowie sonstige Notizen zu Beeinträchtigungen und Besonderheiten (ggf. diesjähriges Wetter) festgehalten werden. Auf diese Weise kann auch bei einem Wechsel der Zuständigkeiten eine fundierte Gebietsbetreuung gesichert werden.

Anmerkungen

- Vor Eingriffen in bereits wertvolle Grünlandbestände des FFH-Gebietes „Hahnenkamp“ sollte eine detaillierte Biotoptypen- und Vegetationskartierung des Grünlands im Gebiet durchgeführt werden (vgl. Maßnahme 9C). Unter Umständen haben sich seit Erstellung der Basiserfassung die Grundlagen für die Durchführung der Maßnahme 1B auf den ausgewählten Flächen verändert – und andere Flächen erscheinen zur Entwicklung neuer Flächen des LRT 6410 günstiger bzw. möglicherweise ist ein Einsatz der Maßnahme nicht mehr notwendig.
- Des Weiteren sollte Maßnahme 1B auf den entsprechenden Flächen nur im Nachgang zu Maßnahme 4A bzw. bei Bedarf nach Umsetzung der Maßnahme 5A/a durchgeführt werden.
- Im Nachgang zur Neuentwicklung des LRT 6410 sollte die Maßnahme 1A zum Erhalt der vorkommen angewandt werden, bzw. zuvor die Maßnahme 1c, bis ein günstiger Erhaltungsgrad etabliert werden konnte.
- Verpflichtenden Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung von LRT-Vorkommen auf ungenutzten/verbrachten Privatflächen können im Rahmen von §15 (1) NAGBNatSchG u. U. auch durch die UNB angeordnet werden.

Flächen- größe	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 1c: Verbesserung Erhaltungsgrad bestehender Pfeifengraswiesen (LRT 6410)																															
0,2 ha	1c																																
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6410</td> <td>A</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)																										
6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5																										
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz																													
-	-	-	-	-																													
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> - 																															
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Dritte [private und sonstige Flächeneigentümer] • Pächter 																													
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																															
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung LRT 6410: <ul style="list-style-type: none"> • der Lebensraumtyp ist von einer dauerhaften, angepassten Nutzung bzw. Pflege abhängig • der Lebensraumtyp ist insbesondere auf einer Fläche in privatem Eigentum gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungsgrad (Eutrophierung, Ruderalisierung, Vergrasung/Verfilzung, mangelnde Pflege, Entwässerung, punktuelle Neophytenvorkommen); um die Vorkommen dauerhaft zu sichern, sollte der Erhaltungsgrad verbessert werden • das FFH-Gebiet 109 ist sehr kleinflächig und die Vorkommen des LRTs 6410 im Gebiet sind von landesweiter Bedeutung (auch für die Vorkommen mehrerer Pflanzenarten der Roten Liste) – daher sollten sie stabilisiert werden 																																	
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) LRT 6410: <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Erhaltungsgrades von Vorkommen des LRT 6410 in gegenwärtig ungünstigem Erhaltungsgrad (C) in einen günstigen Erhaltungsgrad (A bzw. B) (Potenzial zur Aufwertung von ca. 0,2 ha) Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Ziel ist es, die betroffenen Flächen in einen günstigen Erhaltungsgrad zu überführen – im Zusammenwirken mit anderen Maßnahmen sollen negative Beeinträchtigungen minimiert werden und Vorkommen von Kennarten stabilisiert und ausgebaut werden 																																	
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - 																																	

Konkretes Ziel der Maßnahme

- -

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Die Förderung der betroffenen, bestehenden Pfeifengraswiese in einem schlechten Erhaltungsgrad erfolgt im FFH-Gebiet 109 durch ein zweischüriges Mahdregime zur Aushagerung: mit einem frühen Termin im Juni und einem zweiten, späteren Mahdtermin ab September.
- Das Mahdgut muss abtransportiert werden.
- Nach zweijähriger Durchführung der Maßnahme 1c: Durchführung 9C und daraus sich ableitender, weiterer Handlungsbedarf bezüglich der Mahdtermine; gefährdete Pflanzenartenbestände und Kennarten des LRT können, falls nach zwei Jahren noch immer Bedarf an einer Aushagerung und/oder dem Zurückdrängen von Ruderalisierungszeigern und/oder dominanten Obergräsern besteht, durch eine alle zwei Jahre eingeschobene einschürige Mahd geschont werden (vgl. Maßnahme 1A).
- Um in absehbarer Zeit gute Erfolge zu erzielen, sollte die Maßnahme, wenn sich auch nach rund 3 Jahren keine Erfolge zeigen, mit der aktiven Ansiedlung von Kennarten kombiniert werden (vgl. Maßnahme 1B) und in diesem Zuge ggf. auf ein für die (dann) auf der Fläche auftretenden, teils gefährdeten Kennarten förderliches Mahdregime umgestellt werden (vgl. Maßnahme 1A).
- Zudem sollte die Maßnahme 1c nur in Kombination mit anderen Maßnahmen durchgeführt werden (vgl. Abschnitt „Bemerkungen/Hinweise“), hier: Maßnahme 5A/a zur Reduktion von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Flächen.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Einmalig: Kosten des Flächenerwerbs; Umsetzung Mahd (ggf. wiederkehrende Kosten), sofern die Mahd (mit Schlepper) beauftragt werden muss: 30 - 80€/ha
- Artentransfermaßnahmen, sofern ergänzend angewandt ca. 700€/ha

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** Es kann zu Konflikten mit bodenbrütenden Wiesenvögeln und der Kleintierfauna (hier insbesondere Heuschrecken und Tagfalter) kommen (vgl. Maßnahmen 5A/a, 7c, 9a, 9b)
- **Synergien** Grundsätzlich und mittelfristig profitieren auch Groß- und Wiesenvögel sowie die lokale Insektenfauna vom günstigen Erhaltungsgrad des LRT 6410

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Insbesondere in den Jahren der Maßnahmenumsetzung sollte die Entwicklung der Flächen regelmäßig kontrolliert werden, um bei Fehlentwicklungen ggf. gegensteuern zu können – und um den Endpunkt der Maßnahme festzusetzen. Die weitere Entwicklung der mit der Maßnahme belegten Fläche – und damit die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahme – und des übrigen Grünlands sollte durch regelmäßige Vegetationskartierungen des gesamten FFH-Gebietes (mindestens des Grünlands und grünlandartiger Brachen) dokumentiert werden. Ein Turnus von zwei Jahren wird für Übersichtsbegehungen empfohlen, detailliertere Vegetationskartierungen sollten spätestens alle fünf bis sechs Jahre erfolgen.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Durch die UNB mit Pächtern vereinbarte/genehmigte oder in Auftrag gegebene und umgesetzte Mahdtermine sollten flächenscharf und jahresweise für alle Grünlandflächen im Gebiet festgehalten werden, um ggf. Rückschlüsse auf positive oder negative Entwicklungen und Anpassungsbedarf ziehen zu können.
- Die zum Monitoring der Maßnahmen durchgeführten Übersichtsbegehungen bzw. Vegetationskartierungen sollten in digitaler Form als Kartenwerke, als Pflanzenartenlisten mit Angaben zu ihrer Vorkommensdichte, durch Fotos sowie sonstige Notizen zu Beeinträchtigungen und Besonderheiten (ggf. diesjähriges Wetter) festgehalten werden. Auf diese Weise kann auch bei einem Wechsel der Zuständigkeiten eine fundierte Gebietsbetreuung gesichert werden.

Anmerkungen

- Vor Eingriffen in bereits wertvolle Grünlandbestände des FFH-Gebietes „Hahnenkamp“ sollte eine detaillierte Biotoptypen- und Vegetationskartierung des Grünlands im Gebiet durchgeführt werden (vgl. Maßnahme 9C). Unter Umständen haben sich seit Erstellung der Basiserfassung die Grundlagen für die Durchführung der Maßnahme 1c auf den ausgewählten Flächen verändert – möglicherweise ist ein Einsatz der Maßnahme nicht mehr notwendig und es sollte eine an den Lebensraumtyp angepasste Bewirtschaftung beibehalten bzw. etabliert werden (vgl. Maßnahme 1A) oder der Lebensraumtyp muss wiederhergestellt werden (vgl. Maßnahme 1B).
- Im Vorfeld müssen ggf. ergänzende Maßnahmen ergriffen werden, bspw. zur Nährstoffreduktion (vgl. Maßnahme 5A/a).
- Im Nachgang zur Maßnahme 1c sollte die Erhaltungsmaßnahme 1A angewendet werden, sobald ein günstiger Erhaltungsgrad auf den betroffenen Flächen etabliert werden konnten.

Flächen- größe		Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 2A:																				
1,9 ha		2A	Pflege bestehender Brenndolden-Auenwiesen (LRT 6440)																				
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6440</td> <td>B</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> </tr> </tbody> </table>					LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)																
6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9																
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>					Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-						
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz																			
-	-	-	-	-																			
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)			Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> - 																				
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Pächter 																			
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel			Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																				
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung LRT 6440: <ul style="list-style-type: none"> • der Lebensraumtyp ist von einer dauerhaften, angepassten Nutzung bzw. Pflege abhängig 																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) LRT 6440: <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 0,8 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 0,7 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad – als artenreiche, offene, wechselfeuchte, -nasse bis zeitweilig überstaute, vorwiegend gemähte, nicht oder wenig gedüngte Stromtalwiesen, auf Standorten mit einem natürlichen Bodenrelief und einem sehr naturnahen Wasserhaushalt, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie u. a. Sumpfbrenndolde (<i>Cnidium dubium</i>) und Graben-Veilchen (<i>Viola persicifolia</i>) und in einer engen räumlichen Verzahnung mit Kontaktbiotopen wie Rieden und Röhrichen 																							
Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der im Zielkonzept ausgewiesenen Vorkommen des LRT; davon 0,7 in einem günstigen EHG sowie weitere 0,1 ha (vgl. Erhaltungsziele) 																							
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - 																							

Konkretes Ziel der Maßnahme

- -

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Im Einklang mit der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hahnenkamp“ (2017), sieht die Maßnahme für die mit ihr belegten Flächen folgendes vor:
- Extensive Bewirtschaftung als reine Mähwiese, ohne Grünlanderneuerung bzw. Nachsaat, ohne Umbruch und Beweidung, ohne Bodenbearbeitung bzw. Veränderungen des Bodenreliefs, ohne weitere Entwässerungsmaßnahmen, ohne oder in Ausnahmefällen – falls es in Zukunft für den Erhalt des Artenspektrums erforderlich wird – mit allenfalls geringfügiger Erhaltungsdüngung (keine Gülle, i. d. R. keine Stickstoffdüngung; nach vorheriger Bodenanalysen und in jedem Fall maximal in Höhe des Nährstoffentzugs durch die Nutzung, nur nach vorheriger Zustimmung der UNB, nur unter Verhinderung des Eintrags in angrenzende Flächen), ohne Einsatz von Herbiziden oder Pestiziden. Der erste Schnitt erfolgt bei der regulär zweimaligen Mahd bis zum 01.06. (außerhalb der generativen Phase – witterungsabhängig und ggf. durch Überstau verschoben), der zweite Schnitt „nach Bedarf“, frühestens 10 Wochen später – die Mahd erfolgt nach Zustimmung der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde. Das Mahdgut muss abtransportiert werden.
- Alternativ ist ein einschüriges Mahdregime möglich, mit einem Schnitt nach dem 15.07. – dies kann u. U. ein Kompromiss bei ungünstiger Witterung/Lage der Fläche oder ein Kompromiss zur Aufrechterhaltung der Bewirtschaftung für sehr kleine Flächen sein, oder zur Schonung von Kennarten bzw. gefährdeten Pflanzenarten angewandt werden, ggf. auch im Wechsel mit dem optimalen zweischürigen Mahdregime.
- Die tlw. sehr kleinen Flächen des LRT können ggf. zusammen mit den angrenzenden Flächen der LRT6410 und 6510 gemäht werden.
- Insbesondere auf den feuchten bis nassen Standorten des LRT 6440 ist auf Schonung und Erhalt des Bodenreliefs bei der Bewirtschaftung zu achten (kein schweres Gerät, passende Witterung, passende Bereifung und Reifendruck).
- Die Mahd der mit dieser Maßnahme belegten Flächen erfolgt zum Schutz von bodenbrütenden Wiesenvögeln sowie zur Schonung der lokalen Insektenfauna (speziell Heuschrecken und Tagfalter) auf den einzelnen Grünlandflächen in Streifen von einer Seite zur anderen bzw. von innen nach außen, sowie in Bezug auf das gesamte Grünland im FFH-Gebiet über einen längeren Zeitraum gestaffelt (vgl. Maßnahme 7c). Schmale, ~~temperäre ungemähte Brachestreifen~~ **Schonstreifen** oder kleine **„Bracheinseln“** auf bis zu 10% der Fläche, die ~~im zweijährigen Turnus bei der nächsten Mahd wieder regulär mitgemäht werden und „wandern“~~, ~~– sowie erst sehr spät im Jahr gemähte Wegraine oder Grabenränder –~~ tragen ebenfalls zur Milderung des Konflikts bei (vgl. auch Maßnahmen 5A/a, 9a, 9b).

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Jährlich: Kosten für Pflegemaßnahmen, sofern die **Mahd beauftragt werden muss**: ca. 30-80 €/ha und Durchgang (mit Schlepper); Kosten für Pflegemaßnahmen, sofern die **Pflege/Nutzung durch die Pächter/Eigentümer stattfindet**: Erschwernisausgleich wie bisher aufgrund der NSG-VO, keine zusätzlichen Kosten

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** bestehen dort, wo der LRT 6440 (ggf. auch als zukünftige Entwicklung) eng verzahnt mit den LRT 6410 und 6510 – teils anteilig in einer Grünlandfläche – auftritt. An diesen Standorten hat eine an die Bedürfnisse der LRT 6410 angepasste Nutzung oder Pflege Vorrang; im Falle des eng verzahnten Auftretens mit dem LRT 6510 haben Nutzung und Pflege gemäß der Bedürfnisse des LRT 6440 im „Hahnenkamp“ Vorrang; darüber hinaus kann es zu Konflikten mit bodenbrütenden Wiesenvögeln und der Insektenfauna (hier insbesondere Heuschrecken und Tagfalter) kommen (vgl. Maßnahmen 5A/a, 7c, 9a, 9b)
- **Synergien** grundsätzlich profitieren auch Groß- und Wiesenvögel sowie die lokale Insektenfauna

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Die Entwicklung der einzelnen Grünland-LRT – und damit die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen – sollte durch regelmäßige Vegetationskartierungen des gesamten FFH-Gebietes (mindestens des Grünlands und grünlandartiger Brachen) dokumentiert werden. Ein Turnus von zwei Jahren wird für Übersichtsbegehungen empfohlen, detailliertere Vegetationskartierungen sollten spätestens alle fünf bis sechs Jahre erfolgen.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Durch die UNB mit Pächtern vereinbarte/genehmigte oder in Auftrag gegebene und umgesetzte Mahdtermine sollten flächenscharf und jahresweise für alle Grünlandflächen im Gebiet festgehalten werden, um ggf. Rückschlüsse auf positive oder negative Entwicklungen und Anpassungsbedarf ziehen zu können.
- Die zum Monitoring der Maßnahmen durchgeführten Übersichtsbegehungen bzw. Vegetationskartierungen sollten in digitaler Form als Kartenwerke, als Pflanzenartenlisten mit Angaben zu ihrer Vorkommensdichte, durch Fotos sowie sonstige Notizen zu Beeinträchtigungen und Besonderheiten (ggf. diesjähriges Wetter) festgehalten werden. Auf diese Weise kann auch bei einem Wechsel der Zuständigkeiten eine fundierte Gebietsbetreuung gesichert werden.

Anmerkungen

- Die Maßnahme findet ihre Umsetzung im Wesentlichen durch die Bestimmungen der NSG-VO (beschränkte Intensität der Nutzung, Zustimmung der UNB zur Mahd erforderlich) bzw. über die Pachtverträge der Region Hannover als Flächeneigentümerin der meisten der betroffenen Flächen mit den Pächtern. Eine Pflicht zur Mahd begründet die NSG-VO nicht – daher kann die Beauftragung der Mahd einer Fläche gemäß Maßnahme 2A durch die UNB notwendig sein. **Verpflichtenden** Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung von LRT-Vorkommen auf ungenutzten/verbrachten Privatflächen können im Rahmen von §15 (1) NAGBNatSchG u. U. auch durch die UNB angeordnet werden.
- Diese Maßnahme findet auf schon bestehenden Flächen des LRT 6440 Anwendung, soll aber auch im Nachgang zu Wiederherstellungsmaßnahmen des LRT 6440 angewendet werden (vgl. Maßnahme 2B, 2c), sobald neue Flächen bzw. auf bestehenden Flächen ein günstiger Erhaltungsgrad etabliert werden konnten.

Flächen- größe		Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 2B:																				
0,2 ha		2B	Entwicklung neuer Brenndolden-Auenwiesen (LRT 6440)																				
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang) <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6440</td> <td>B</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> </tr> </tbody> </table>					LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)																
6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9																
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>					Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-						
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz																			
-	-	-	-	-																			
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)			Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - 																				
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Pächter 																			
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel			Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich																				
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung LRT 6440: <ul style="list-style-type: none"> • der Lebensraumtyp soll in seiner Fläche ausgedehnt werden (Wiederherstellungspflicht aus dem Netzzusammenhang) 																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) LRT 6440: <ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafte Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung der Vorkommen im FFH-Gebiet an geeigneten Standorten, u. a. an solchen, an denen der Lebensraumtyp bereits im Nebencode auftritt (Entwicklung von ca. 0,2 ha) 																							
Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafte Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung des LRT 6440 im FFH-Gebiet durch die dauerhafte Etablierung der Kennart(en) dieses Lebensraumtyps auf den dafür vorgesehenen Grünlandflächen in ausreichender Dichte 																							
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - 																							
Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • - 																							
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung) <ul style="list-style-type: none"> • Da im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ Brenndolden-Auenwiesen in einem guten Erhaltungsgrad in direkter Nachbarschaft zu der vorgesehenen Maßnahmenfläche vorhanden sind, soll für die Vergrößerung des Flächenanteils des LRT 6440 in 																							

diesem bestehenden, von LRT 6510 dominiertem Grünland (LRT 6440 von 10% Flächenanteil bis auf 100% Flächenanteil) folgendes Verfahren gewählt werden:

- Hat sich auf einer Zielfläche zur Etablierung des LRT 6440 seit dem Stand der Basiserfassung (2014) bereits eine sehr günstige Ausgangsvegetation mit einigen Kennarten in hinreichender Dichte eingestellt – die geplanten Fläche des LRT 6510 zur Wiederherstellung von LRT 6440 ist bereits mit einem Vorkommen des LRT 6440 verzahnt, gemäß Basiserfassung – soll statt der Mahdgutübertragung zunächst durch eine angepasste Erhaltungspflege (vgl. Maßnahme 2A, 2c) und Selbstausbreitung der Kennarten die Vergrößerung des Anteils des LRT 6440 an der Maßnahmenfläche gefördert werden.
- Gelingt dies nach rund 3 Jahren nicht, soll eine großflächige Übertragung des Kennartinventars (insb. *Cnidium dubium*) auf die zu entwickelnden Flächenanteile durch umbruchlose Mahdgutübertragung erfolgen; dies soll in Streifen im bestehenden Grünland bestehen. Vorab müssen die bereits vorhandenen Bestände des LRT 6440 im Grünland auskartiert und lokalisiert werden – diese sollten ausgespart werden – und um die Maßnahme ggf. anzupassen (s. u.).
- Bei einer Mahdgutübertragung: Essenziell für den Saaterfolg sind die Wahl einer geeigneten Spenderfläche, der optimale Mahdzeitpunkt des Spendersaatguts sowie die bestmögliche Vorbereitung der Empfängerfläche. Um positive Resultate zu erzielen, ist das Verfahren bei Bedarf mehrere Jahre hintereinander zu wiederholen. Spender- und Empfängerflächen sowie Mahdzeitpunkt sollten zum Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung anhand der vorherrschenden Situation im FFH-Gebiet durch die UNB entschieden werden (bspw. Witterung, gegenwärtige Ausprägung der Flächen).
- Bei der Vorbereitung der Empfängerfläche sowie bei der Mahd der Spenderfläche sollten wertvolle Kontaktbiotope wie z.B. Saumgesellschaften, Röhrichte, Hochstaudenfluren, Flutmulden, Wiesentümpel oder auch kleinere Gebüsche in angemessenem Umfang ausgespart werden.

Spenderfläche

- Idealerweise wird die Spenderfläche in den Morgenstunden abweichend von der in Maßnahme 2A vorgesehenen Nutzung/Pflege ab Mitte August erstmalig gemäht und das Mahdgut direkt auf die gewählte Empfängerfläche übertragen. Die meisten Kennarten des Lebensraumtyps spätblühende Arten sind (Ende Juni-September), auf die Samenreife dieser gewünschten Zielarten ist zu achten (*Cnidium dubium*, ergänzend dazu u. a. *Serratula tinctoria*, *Thalictrum flavum*, *Sanguisorba officinalis*, *Carex vulpina*; ***Viola persicifolia* erfordert die gezielte Saatgutgewinnung von einzelnen Pflanzen**).

Empfängerfläche

- Unmittelbar vor der Ansaat ist bestehendes Grünland bzw. ist die von Gehölzen freigestellte Fläche mit einer geringen Schnitthöhe zu nutzen, um die Bedingungen für die Keimung zu verbessern. Im Saatjahr sollte der Bestand ggf. häufiger (ca. 3-mal) gemäht werden, um den vorhandenen Bestand zu schwächen und dadurch die Samenetablierung zu fördern.
- Zum Schutz der auf einigen der Maßnahmenflächen schon bestehenden Vegetation erfolgt die Aufwertung umbruchlos, bspw. mittels Rillenfräse oder Vertikutierer. Alternativ kann die Ansaat auch innerhalb lückiger Vegetation durchgeführt werden (sofern Lücken vorhanden, ggf. direkt im Anschluss an Maßnahme 4A möglich).

Anfängliche Entwicklungspflege

- Die Entwicklungspflege sollte an die jeweilige Einzelfläche und ihre Erfordernisse angepasst werden, dürfte aufgrund der kleinräumigen Störungen in bestehendem Grünland aber ggf. direkt zur standortüblichen Pflege übergehen (vgl. Maßnahme 1A). Bei Bedarf kann in den ersten Jahren von dieser abgewichen werden (bspw. mehrmalige Mähen, um aufkommende (noch niedrige) Kennarten aus der Mahdgutübertragung zu fördern).
- Die Maßnahme sollte nur in Verbindung – bzw. im Nachgang – zu anderen Maßnahmen durchgeführt werden (vgl. Abschnitt „Bemerkungen/Hinweise“).

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Einmalig: Umsetzung Mahd (ggf. wiederkehrende Kosten) bei notwendiger Beauftragung ca. 400-500 €/ha/Durchgang, ggf. auch kostenneutral; Artentransfermaßnahmen (ca. 700€/ha), aufgrund der geringen Flächengröße ggf. stark erhöhte Kosten pro ha im Anschluss Maßnahme 2A, ggf. 2c

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** Es bestehen bei der Durchführung ggf. Konflikte mit bodenbrütenden Wiesenvögeln und der lokalen Insektenfauna (hier insbesondere Heuschrecken und Tagfalter), die Maßnahmen 5A/a, 7c, 9a, 9b können zur Verhinderung bzw. Abminderung dieser Konflikte angewandt werden
- **Synergien** –

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Insbesondere die ersten zwei Jahre nach Maßnahmenumsetzung sollte die Entwicklung der Flächen regelmäßig kontrolliert werden, um bei Fehlentwicklungen ggf. gegensteuern zu können.
- Die weitere Entwicklung der mit der Maßnahme belegten Fläche – und damit die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahme – und des übrigen Grünlands sollte durch regelmäßige Vegetationskartierungen des gesamten FFH-Gebietes (mindestens des Grünlands und grünlandartiger Brachen) dokumentiert werden. Ein Turnus von zwei Jahren wird für

Übersichtsbegehungen empfohlen, detailliertere Vegetationskartierungen sollten spätestens alle fünf bis sechs Jahre erfolgen.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Durch die UNB mit Pächtern vereinbarte/genehmigte oder in Auftrag gegebene und umgesetzte Mahdtermine sollten flächenscharf und jahresweise für alle Grünlandflächen im Gebiet festgehalten werden, um ggf. Rückschlüsse auf positive oder negative Entwicklungen und Anpassungsbedarf ziehen zu können.
- Die zum Monitoring der Maßnahmen durchgeführten Übersichtsbegehungen bzw. Vegetationskartierungen sollten in digitaler Form als Kartenwerke, als Pflanzenartenlisten mit Angaben zu ihrer Vorkommensdichte, durch Fotos sowie sonstige Notizen zu Beeinträchtigungen und Besonderheiten (ggf. Witterung) festgehalten werden. Auf diese Weise kann auch bei einem Wechsel der Zuständigkeiten eine fundierte Gebietsbetreuung gesichert werden.

Anmerkungen

- Vor Eingriffen in bereits wertvolle Grünlandbestände des FFH-Gebietes „Hahnenkamp“ sollte eine detaillierte Biotoptypen- und Vegetationskartierung des Grünlands im Gebiet durchgeführt werden. Unter Umständen haben sich seit Erstellung der Basiserfassung die Grundlagen für die Durchführung der Maßnahme 2B auf den ausgewählten Flächen verändert – und andere Flächen erscheinen zur Entwicklung neuer Flächen des LRT 6440 günstiger bzw. möglicherweise ist ein Einsatz der Maßnahme nicht mehr notwendig (vgl. Maßnahme 9C).
- Im Nachgang zur Neuentwicklung des LRT 6440 sollte die Maßnahme 2A zum Erhalt der Vorkommen angewandt werden, bzw. zuvor die Maßnahme 2c, bis ein günstiger Erhaltungsgrad etabliert werden konnte.
- Verpflichtenden Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung von LRT-Vorkommen auf ungenutzten/verbrachten Privatflächen können im Rahmen von §15 (1) NAGBNatSchG u. U. auch durch die UNB angeordnet werden.

Flächen- größe	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 2c: Verbesserung Erhaltungsgrad bestehender Brenndolden- Auenwiesen (LRT 6440)																															
0,1 ha	2c																																
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6440</td> <td>B</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)																										
6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9																										
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz																													
-	-	-	-	-																													
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> - 																															
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Pächter 																													
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																															
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung LRT 6440: <ul style="list-style-type: none"> • der Lebensraumtyp ist von einer dauerhaften, angepassten Nutzung bzw. Pflege abhängig • der Lebensraumtyp ist auf einer Teilfläche gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungsgrad (mangelnde Pflege, Ruderalisierung, Eutrophierung, Entwässerung); um die sehr kleinen Vorkommen im Gebiet dauerhaft zu sichern, sollte der Erhaltungsgrad dieser Fläche verbessert werden • das FFH-Gebiet 109 ist sehr kleinflächig und die Vorkommen des LRTs 6440 im Gebiet sind von landesweiter Bedeutung (auch für die Vorkommen mehrerer Pflanzenarten der Roten Liste) – daher sollten sie stabilisiert werden 																																	
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) LRT 6440 <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Erhaltungsgrades von Vorkommen des LRT 6440 in gegenwärtig ungünstigem Erhaltungsgrad (C) in einen günstigen Erhaltungsgrad (A bzw. B) (Potenzial zur Aufwertung von ca. 0,1 ha) 																																	
Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Ziel ist es, die betroffenen Flächen in einen günstigen Erhaltungsgrad zu überführen – im Zusammenwirken mit anderen Maßnahmen sollen negative Beeinträchtigungen minimiert werden und Vorkommen von Kennarten stabilisiert und ausgebaut werden 																																	
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - 																																	

Konkretes Ziel der Maßnahme

- -

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Die Aushagerung sowie Zurückdrängung von Entwässerungszeigern und eine Förderung der Kennarten in bestehenden Brenndolden-Auenwiesen in einem schlechten Erhaltungsgrad erfolgt durch ein zwei- bis dreischüriges Mahdregime – mit dem ersten Mahdtermin noch Mitte Mai bis Ende Mai (außerhalb der generativen Phase der Kennarten), dem zweiten Mahdtermin frühestens 8-10 Wochen später (ab ca. Anfang August) und ggf. dem dritten Mahdtermin frühestens 6 Wochen später (Anfang bis Ende September). Ein früher erster Mahdtermin ist wichtig zur Zurückdrängung konkurrenzstarker Gräser. Dabei ist zu beachten, dass der Erfolg der Maßnahme auch stark von den örtlichen Standortbedingungen abhängt. Um in absehbarer Zeit gute Erfolge zu erzielen, sollte die Maßnahme daher auf betroffenen Flächen, bei denen Maßnahme 2c nach ca. 3 Jahren keine Erfolge zeigt, mit der aktiven Ansiedlung von Arten und nach Möglichkeit mit weiteren Maßnahmen kombiniert werden (vgl. Maßnahmenblatt 2B, 5A/a, 6A).
- Liegt der schlechte Erhaltungsgrad nach im Vergleich zur Basiserfassung (2014) aktualisierten Datenlage (vgl. Maßnahme 9C) weniger in einer Eutrophierung, als vielmehr in einer mangelnden Pflege (Verbrachung) begründet, sollten die vorab genannten Maßnahmen (vgl. Maßnahmenblatt 2B, 5A/a, 6A) anstelle einer Aushagerung mit der (Wieder-)Aufnahme einer lebensraumtypgerechten Nutzung bzw. Pflege kombiniert werden.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Einmalig: Umsetzung Mahd (ggf. wiederkehrende Kosten), sofern die Mahd (mit Schlepper) beauftragt werden muss: 30 - 80€/ha; Artentransfermaßnahmen, sofern ergänzend angewandt ca. 700€/ha

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** Es kann zu Konflikten mit bodenbrütenden Wiesenvögeln und der Kleintierfauna (hier insbesondere Heuschrecken und Tagfalter) kommen (vgl. Maßnahmen 5A/a, 7c, 9a, 9b)
- **Synergien** Grundsätzlich und mittelfristig profitieren auch Groß- und Wiesenvögel sowie die lokale Insektenfauna vom günstigen Erhaltungsgrad des LRT 6440

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Insbesondere in den Jahren der Maßnahmenumsetzung sollte die Entwicklung der Flächen regelmäßig kontrolliert werden, um bei Fehlentwicklungen ggf. gegensteuern zu können – und um den Endpunkt der Maßnahme festzusetzen.
- Die weitere Entwicklung der mit der Maßnahme belegten Fläche – und damit die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahme – und des übrigen Grünlands sollte durch regelmäßige Vegetationskartierungen des gesamten FFH-Gebietes (mindestens des Grünlands und grünlandartiger Brachen) dokumentiert werden. Ein Turnus von zwei Jahren wird für Übersichtsbegehungen empfohlen, detailliertere Vegetationskartierungen sollten spätestens alle fünf bis sechs Jahre erfolgen.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Durch die UNB mit Pächtern vereinbarte/genehmigte oder in Auftrag gegebene und umgesetzte Mahdtermine sollten flächenscharf und jahresweise für alle Grünlandflächen im Gebiet festgehalten werden, um ggf. Rückschlüsse auf positive oder negative Entwicklungen und Anpassungsbedarf ziehen zu können.
- Die zum Monitoring der Maßnahmen durchgeführten Übersichtsbegehungen bzw. Vegetationskartierungen sollten in digitaler Form als Kartenwerke, als Pflanzenartenlisten mit Angaben zu ihrer Vorkommensdichte, durch Fotos sowie sonstige Notizen zu Beeinträchtigungen und Besonderheiten (ggf. diesjähriges Wetter) festgehalten werden. Auf diese Weise kann auch bei einem Wechsel der Zuständigkeiten eine fundierte Gebietsbetreuung gesichert werden.

Anmerkungen

- Vor Eingriffen in bereits wertvolle Grünlandbestände des FFH-Gebietes „Hahnenkamp“ sollte eine detaillierte Biotoptypen- und Vegetationskartierung des Grünlands im Gebiet durchgeführt werden (vgl. Maßnahme 9C). Unter Umständen haben sich seit Erstellung der Basiserfassung die Grundlagen für die Durchführung der Maßnahme 2c auf den ausgewählten Flächen verändert – möglicherweise ist ein Einsatz der Maßnahme nicht mehr notwendig und es sollte eine an den Lebensraumtyp angepasste Bewirtschaftung beibehalten bzw. etabliert werden (vgl. Maßnahme 2A) oder der Lebensraumtyp muss wiederhergestellt werden (vgl. Maßnahme 2B).
- Im Nachgang zur Maßnahme 2c sollte die Erhaltungsmaßnahme 2A angewendet werden, sobald ein günstiger Erhaltungsgrad auf den betroffenen Flächen etabliert werden konnten.

Flächen- größe		Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 3A:																														
8,7 ha		3A	Pflege bestehender Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)																														
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang) <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6510</td> <td>B</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>					LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)																										
6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34																										
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz																													
-	-	-	-	-																													
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - 																														
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)			<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Umsetzungszeitraum</th> <th>Umsetzungsinstrumente</th> <th>Maßnahmenträger</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe </td> <td> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung </td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Städte und Gemeinden Sehnde und Lehrte [teils Flächeneigentümer] • zukünftig ggf. Dritte [private und sonstige Flächeneigentümer] • Pächter </td> </tr> </tbody> </table>					Umsetzungszeitraum	Umsetzungsinstrumente	Maßnahmenträger	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Städte und Gemeinden Sehnde und Lehrte [teils Flächeneigentümer] • zukünftig ggf. Dritte [private und sonstige Flächeneigentümer] • Pächter 																				
Umsetzungszeitraum	Umsetzungsinstrumente	Maßnahmenträger																															
<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Städte und Gemeinden Sehnde und Lehrte [teils Flächeneigentümer] • zukünftig ggf. Dritte [private und sonstige Flächeneigentümer] • Pächter 																															
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel			Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																														
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung LRT 6510: <ul style="list-style-type: none"> • der Lebensraumtyp ist von einer dauerhaften, angepassten Nutzung bzw. Pflege abhängig 																																	
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) LRT 6510: <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von Vorkommen des Lebensraumtyps in einer Ausdehnung von insgesamt 14,6 ha und in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 2,9 ha im Erhaltungsgrad A und 6,7 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad (insgesamt 9,6 ha) – als artenreiche Mähwiesen auf Standorten mit lebensraumtypischen hydrologischen und mesotrophen Verhältnissen 																																	
Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der im Zielkonzept ausgewiesenen Vorkommen des LRT; davon 9,6 in einem günstigen EHG sowie weitere 5,0 ha (vgl. Erhaltungsziele) 																																	
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - 																																	
Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • - 																																	

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Im Einklang mit der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hahnenkamp“ (2017), sieht die Maßnahme für die mit ihr belegten Flächen folgendes vor:
- Extensive Bewirtschaftung als reine Mähwiese, ohne Grünlanderneuerung bzw. Nachsaat, ohne Umbruch und Beweidung, ohne Bodenbearbeitung bzw. Veränderungen des Bodenreliefs, ohne weitere Entwässerungsmaßnahmen, ohne oder – falls es in Zukunft für den Erhalt des Artenspektrums erforderlich wird – mit allenfalls geringfügiger (Erhaltungs-)Düngung (keine Gülle, Stickstoffdüngung nur nach vorheriger naturschutzfachlicher Prüfung, in der Regel nicht erforderlich; hauptsächlich K und/oder P; maximal in Höhe des Nährstoffzugs durch die Nutzung, nur nach vorheriger Zustimmung der UNB, nur unter Verhinderung des Eintrags in angrenzende Flächen), ohne Einsatz von Herbiziden oder Pestiziden, mit maximal zwei Schnitten im Jahr. Der erste Schnitt erfolgt bei regulärer zweimaliger Mahd ab dem 01.06. (bei nährstoffreichen Flächen) bis zum 15.07, der zweite Schnitt „nach Bedarf“, aber frühestens 8 Wochen später. **Auf mageren Flächen genügt ggf. nur ein späterer Schnitt.** Die Mahd erfolgt nach Zustimmung der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde. Das Mahdgut muss abtransportiert werden.
- Zur Staffelung der Mahdtermine der einzelnen Grünlandflächen Im FFH-Gebiet Hahnenkamp siehe Maßnahme 7c.
- Anpassungen am ersten Mahdtermin (ggf. ist eine frühere Mahd sinnvoll, falls in Zukunft eine Aushagerung erforderlich wird oder um nicht erwünschte „Problemkräuter“ zurückzudrängen) durch die Zuständigen sind in Einzelfällen möglich; im Regelfall sollte aber die oben beschriebene, ein- bis zweischürige Mahd Anwendung finden.
- Die Mahd der mit dieser Maßnahme belegten Flächen erfolgt zum Schutz von bodenbrütenden Wiesenvögeln sowie zur Schonung der lokalen Insektenfauna (speziell Heuschrecken und Tagfalter) auf den einzelnen Grünlandflächen in Streifen von einer Seite zur anderen bzw. von innen nach außen, sowie in Bezug auf das gesamte Grünland im FFH-Gebiet über einen längeren Zeitraum gestaffelt (vgl. Maßnahme 7c).
- Zusätzlich sind bei den größeren Vorkommen des LRT (ca. >0,5 ha) schmale, temporäre ~~Brachestreifen-Schonstreifen~~ oder kleine „~~Bracheinseln~~“ von der Nutzung auszunehmen, die ~~über den Winter stehen bleiben, im darauffolgenden Jahr beim nächsten Schnitt~~ wieder **regulär** gemäht werden und „weiterwandern“. Diese ~~Brachestreifen-Streifen~~ sollten bei den ausreichend großen Vorkommen des LRT 6510 etwa 10% des Schrages ausmachen (vgl. auch Maßnahmen 5A/a, 9a, 9b).

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Jährlich: Kosten für Pflegemaßnahmen, sofern die **Mahd beauftragt werden muss**: ca. 30-80 €/ha und Durchgang (mit Schlepper); Kosten für Pflegemaßnahmen, sofern die **Pflege/Nutzung durch die Pächter/Eigentümer stattfindet**: Erschwernisausgleich wie bisher aufgrund der NSG-VO, keine zusätzlichen Kosten

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** bestehen dort, wo der LRT 6510 (ggf. auch als zukünftige Entwicklung) eng verzahnt mit den LRT 6410 und 6440 – teils anteilig in einer Grünlandfläche – auftritt. An diesen Standorten hat eine an die Bedürfnisse der LRT 6410 bzw. 6440 angepasste Nutzung oder Pflege im „Hahnenkamp“ Vorrang; darüber hinaus kann es zu Konflikten mit bodenbrütenden Wiesenvögeln und der Insektenfauna (hier insbesondere Heuschrecken und Tagfalter) kommen (vgl. Maßnahmen 5A/a, 7c, 9b); ggf. können Gelege von Bodenbrütern, sofern bekannt, ausgespart werden (vgl. Maßnahme 9a)
- **Synergien** bestehen dort, wo die Mähwiesen des LRT 6510 als Puffer gegen Nährstoffeinträge für die anderen Grünland-LRT 6410 und 6440 wirken; grundsätzlich profitieren auch Groß- und Wiesenvögel sowie die lokale Insektenfauna vom artenreichen, mesophilen Grünland des LRT 6510

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Die Entwicklung der einzelnen Grünland-LRT – und damit die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen – sollte durch regelmäßige Vegetationskartierungen des gesamten FFH-Gebietes (mindestens des Grünlands und grünlandartiger Brachen) dokumentiert werden. Ein Turnus von zwei Jahren wird für Übersichtsbegehungen empfohlen, detailliertere Vegetationskartierungen sollten spätestens alle fünf bis sechs Jahre erfolgen.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Durch die UNB mit Pächtern vereinbarte/genehmigte oder in Auftrag gegebene und umgesetzte Mahdtermine sollten flächenscharf und jahresweise für alle Grünlandflächen im Gebiet festgehalten werden, um ggf. Rückschlüsse auf positive oder negative Entwicklungen und Anpassungsbedarf ziehen zu können.
- Die zum Monitoring der Maßnahmen durchgeführten Übersichtsbegehungen bzw. Vegetationskartierungen sollten in digitaler Form als Kartenwerke, als Pflanzenartenlisten mit Angaben zu ihrer Vorkommensdichte, durch Fotos sowie sonstige Notizen zu Beeinträchtigungen und Besonderheiten (ggf. diesjähriges Wetter) festgehalten werden. Auf diese Weise kann auch bei einem Wechsel der Zuständigkeiten eine fundierte Gebietsbetreuung gesichert werden.

Anmerkungen

- Die Maßnahme findet ihre Umsetzung im Wesentlichen durch die Bestimmungen der NSG-VO (beschränkte Intensität der Nutzung, Zustimmung der UNB zur Mahd erforderlich) bzw. über die Pachtverträge der Region Hannover als Flächeneigentümerin der meisten der betroffenen Flächen mit den Pächtern. Eine Pflicht zur Mahd begründet die NSG-VO nicht – daher kann die Beauftragung der Mahd einer Fläche gemäß Maßnahme 3A durch die UNB notwendig sein. Verpflichtenden Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung von LRT-Vorkommen auf ungenutzten/verbrachten Privatflächen können im Rahmen von §15 (1) NAGBNatSchG u. U. auch durch die UNB angeordnet werden.

Diese Maßnahme findet auf schon bestehenden Flächen des LRT 6510 Anwendung, soll aber auch im Nachgang zu Wiederherstellungsmaßnahmen des LRT 6510 angewendet werden (vgl. Maßnahme 3B, 3C), sobald neue Flächen bzw. auf bestehenden Flächen ein günstiger Erhaltungsgrad etabliert werden konnten.

Flächen- größe		Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 3B:																				
3,8 ha		3B	Entwicklung neuer Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)																				
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6510</td> <td>B</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> </tr> </tbody> </table>					LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)																
6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34																
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>					Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-						
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz																			
-	-	-	-	-																			
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)			Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Tagfalter- und Heuschrecken 																				
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Städte und Gemeinden Sehnde und Lehrte [teils Flächeneigentümer] • zukünftig ggf. Dritte [private und sonstige Flächeneigentümer] • Pächter 																			
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel			Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																				
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung LRT 6510: <ul style="list-style-type: none"> • der Lebensraumtyp soll in seiner Fläche ausgedehnt werden (Wiederherstellungspflicht aus dem Netzzusammenhang) 																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) LRT 6510: <ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafte Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung der Vorkommen im FFH-Gebiet an geeigneten Standorten (Entwicklung von ca. 3,8 ha) – ausgenommen ist dabei eine Flächenvergrößerung zulasten der Lebensraumtypen 6410 und 6440; durch die vorgesehene Flächenvergrößerung für die Lebensraumtypen 6410 und 6440 werden insgesamt ca. 0,6 ha „Magere Flachland-Mähwiese“ (LRT 6510) beansprucht, die in dieser wiederherzustellenden Fläche (3,8 ha) enthalten sind 																							
Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafte Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung des LRT 6510 im FFH-Gebiet durch die dauerhafte Etablierung der Kennarten dieses Lebensraumtyps auf den dafür vorgesehenen Grünlandflächen in ausreichender Dichte 																							
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - 																							
Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • - 																							

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Da im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“ artenreiche Flachland-Mähwiesen in einem guten Erhaltungsgrad in direkter Nachbarschaft zu den vorgesehenen Maßnahmenflächen vorhanden sind, soll für die Neuentwicklung des LRT 6510 in diesem bestehenden Grünland (teils in der Basiserfassung als in räumlicher Verzahnung mit LRT 6510-Vorkommen) folgendes Verfahren gewählt werden:
- Hat sich auf einer Zielfläche zur Etablierung des LRT 6510 seit dem Stand der Basiserfassung (2014) bereits eine sehr günstige Ausgangsvegetation mit einigen Kennarten in hinreichender Dichte eingestellt – eine der geplanten Flächen zur Ausweitung der Vorkommen von LRT 6510 ist bereits mit einem bestehende Vorkommen des LRT 6510 verzahnt, gemäß Basiserfassung – soll statt der Mahdgutübertragung zunächst durch eine angepasste Erhaltungspflege (vgl. Maßnahme 3A, 3c) und Selbstausbreitung der Kennarten die Vergrößerung des Anteils des LRT 6510 an der betroffenen Maßnahmenfläche gefördert werden.
- Bei Flächen, die innerhalb des FFH-Gebietes relativ isoliert liegen, soll direkt eine Mahdgutübertragung unternommen werden.
- Gelingt ~~dies nach~~ innerhalb von rund 3 Jahren die Selbstausbreitung nicht, soll eine Übertragung des Kennartinventars des Lebensraumtyps 6510 auf zu entwickelnde Flächen durch umbruchlose Mahdgutübertragung erfolgen; bei größeren Flächen soll dies in Streifen zwischen dem bestehenden Grünlandbestand geschehen.
- Essenziell für den Saaterfolg sind die Wahl einer geeigneten Spenderfläche, der optimale Mahdzeitpunkt des Spendersaatguts sowie die bestmögliche Vorbereitung der Empfängerfläche. Um positive Resultate zu erzielen, ist das Verfahren bei Bedarf mehrere Jahre hintereinander zu wiederholen. Spender- und Empfängerflächen sowie Mahdzeitpunkt sollten zum Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung anhand der vorherrschenden Situation im FFH-Gebiet durch die UNB entschieden werden (bspw. Witterung, gegenwärtige Ausprägung der Flächen; vgl. Maßnahme 9C).
- Bei der Vorbereitung der Empfängerfläche sowie bei der Mahd der Spenderfläche sollten wertvolle Kontaktbiotope in angemessenem Umfang ausgespart werden.

Spenderfläche

- Idealerweise wird die Spenderfläche in den frühen Morgenstunden gemäht und das Mahdgut direkt auf die gewählte Empfängerfläche übertragen; nach Möglichkeit sollte der Erstaufwuchs eines Jahres zwischen Mitte und Ende Juni beerntet werden, da die Samenausbeute und das geerntete Artenspektrum des zweiten Schnitts insbesondere in sommertrockenen Jahren gering ausfallen kann. Bei Beerntung eines Zweitaufwuchses sollte die Mahd Anfang bis Mitte September erfolgen. Auf die Samenreife der gewünschten Zielarten ist zu achten – dies kann zu einer Abweichung in der vorgesehenen Bewirtschaftung bzw. Pflege durch Maßnahme 3A führen.

Empfängerfläche

- Unmittelbar vor der Ansaat ist bestehendes Grünland mit einer geringen Schnitthöhe zu nutzen, um die Bedingungen für die Keimung zu verbessern. Im Saatjahr sollte der Bestand ggf. häufiger (insgesamt ca. 3-mal) gemäht werden, um den vorhandenen Bestand zu schwächen und dadurch die Samenetablierung zu fördern.
- Zum Schutz der auf einigen der Maßnahmenflächen schon bestehenden Vegetation erfolgt die Aufwertung umbruchlos, bspw. mittels Rillenfräse bzw. dem Fräsen von Streifen oder Vertikutierer. Alternativ kann die Ansaat auch innerhalb lückiger Vegetation durchgeführt werden (sofern Lücken vorhanden).

Anfängliche Entwicklungspflege

- Die Entwicklungspflege sollte an die jeweilige Einzelfläche und ihre Erfordernisse angepasst werden. In den ersten zwei bis drei Jahren ist zur erfolgreichen Grünlandrenaturierung oftmals eine angepasste Pflege erforderlich und in Abhängigkeit von der Produktivität des Standorts sind 3-4 Schnitte pro Jahr mit Abtransport des Mahdguts durchzuführen. Spätestens nach dem dritten Jahr kann zur standortüblichen Pflege übergegangen werden (vgl. Maßnahmenblatt 3A).
- Da durch die oben beschriebenen Verfahren nicht alle Zielarten übertragen werden können, sollten nach Prüfung des bereits auf der Empfängerfläche vorhandenen Artenspektrums Schwerpunkte gesetzt werden. In Einzelfällen könnte die Maßnahme um eine zusätzliche Einsaat von Zielarten aus regionalem Saatgut (Regio-Saatgut) erweitert werden.
- Die Maßnahme sollte nur in Verbindung – bzw. im Nachgang – zu anderen Maßnahmen und nach Prüfung der Ausgangsvoraussetzungen durchgeführt werden (vgl. Abschnitt „Bemerkungen/Hinweise“).
- Hat sich auf einer Zielfläche zur Etablierung des LRT 6510 bereits eine sehr günstige Ausgangsvegetation mit einigen Kennarten in hinreichender Dichte eingestellt, sollte statt der Mahdgutübertragung eine Anpassung der Bewirtschaftung/Pflege an die Bedürfnisse dieser Arten (vgl. Maßnahme 3A bzw. 3C) durchgeführt werden.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Einmalig: Umsetzung Mahd (ggf. wiederkehrende Kosten) bei notwendiger Beauftragung ca. 400-500 €/ha/Durchgang, ggf. auch kostenneutral; Artentransfermaßnahmen (ca. 700€/ha), aufgrund der geringen Flächengrößen ggf. stark erhöhte Kosten pro ha; im Anschluss Maßnahme 3A, ggf. 3C

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** es bestehen bei der Durchführung ggf. Konflikte mit bodenbrütenden Wiesenvögeln und der lokalen Insektenfauna (hier insbesondere Heuschrecken und Tagfalter), die Maßnahmen 5A/a, 7c, 9a, 9b können zur Verhinderung bzw. Abminderung dieser Konflikte angewandt werden
- **Synergien** –

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Insbesondere die ersten zwei Jahre nach Maßnahmenumsetzung sollte die Entwicklung der Flächen regelmäßig kontrolliert werden, um bei Fehlentwicklungen ggf. gegensteuern zu können.
- Die weitere Entwicklung der mit der Maßnahme belegten Fläche – und damit die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahme – und des übrigen Grünlands sollte durch regelmäßige Vegetationskartierungen des gesamten FFH-Gebietes (mindestens des Grünlands und grünlandartiger Brachen) dokumentiert werden. Ein Turnus von zwei Jahren wird für Übersichtsbegehungen empfohlen, detailliertere Vegetationskartierungen sollten spätestens alle fünf bis sechs Jahre erfolgen.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Durch die UNB mit Pächtern vereinbarte/genehmigte oder in Auftrag gegebene und umgesetzte Mahdtermine sollten flächenscharf und jahresweise für alle Grünlandflächen im Gebiet festgehalten werden, um ggf. Rückschlüsse auf positive oder negative Entwicklungen und Anpassungsbedarf ziehen zu können.
- Die zum Monitoring der Maßnahmen durchgeführten Übersichtsbegehungen bzw. Vegetationskartierungen sollten in digitaler Form als Kartenwerke, als Pflanzenartenlisten mit Angaben zu ihrer Vorkommensdichte, durch Fotos sowie sonstige Notizen zu Beeinträchtigungen und Besonderheiten (ggf. diesjähriges Wetter) festgehalten werden. Auf diese Weise kann auch bei einem Wechsel der Zuständigkeiten eine fundierte Gebietsbetreuung gesichert werden.

Anmerkungen

- Vor Eingriffen in bereits wertvolle Grünlandbestände des FFH-Gebietes „Hahnenkamp“ sollte eine detaillierte Biotoptypen- und Vegetationskartierung des Grünlands im Gebiet durchgeführt werden. Unter Umständen haben sich seit Erstellung der Basiserfassung die Grundlagen für die Durchführung der Maßnahme 3B auf den ausgewählten Flächen verändert – und andere Flächen erscheinen zur Entwicklung neuer Flächen des LRT 6510 günstiger bzw. möglicherweise ist ein Einsatz der Maßnahme nicht mehr notwendig.
- Des Weiteren sollte Maßnahme 3B auf den entsprechenden Flächen in Kombination mit 5A/a durchgeführt werden (bspw. westlicher Abschnitt FFH-Gebiet 109).
- Im Nachgang zur Neuentwicklung des LRT 6510 sollte die Maßnahme 3A zum Erhalt der vorkommen angewandt werden, bzw. zuvor die Maßnahme 3C, bis ein günstiger Erhaltungsgrad etabliert werden konnte.
- Verpflichtenden Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung von LRT-Vorkommen auf ungenutzten/verbrachten Privatflächen können im Rahmen von §15 (1) NAGBNatSchG u. U. auch durch die UNB angeordnet werden.

Flächen- größe	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 3C: Verbesserung Erhaltungsgrad bestehender Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)																														
4,5 ha	3C																															
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6510</td> <td>B</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>					LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)																									
6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34																									
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz																												
-	-	-	-	-																												
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> - 																														
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Städte und Gemeinden Sehnde und Lehrte [teils Flächeneigentümer] • zukünftig ggf. Dritte [private und sonstige Flächeneigentümer] • Pächter 																												
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																														
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung LRT 6510: <ul style="list-style-type: none"> • einzelne Flächen sind durch Nährstoffeinträge belastet (aus der Luft, von angrenzenden, intensiver bewirtschafteten Flächen, teils von vorausgegangener Bewirtschaftung – bei neuangelegten LRT-Flächen), sind (noch) arm an Kennarten und/oder weisen übermäßig viele Störungs- und/oder Ruderalisierungszeiger auf (auch: Verbrachung durch zu seltene Mahd) 																																
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) LRT 6510: <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Erhaltungsgrades von ca. 4,5 ha der Vorkommen in gegenwärtig ungünstigem Erhaltungsgrad (C) in einen günstigen Erhaltungsgrad (A bzw. B), um den Anteil der Flächen mit einem ungünstigen Erhaltungsgrad auf deutlich unter 20 % der Gesamtfläche des Lebensraumtyps im Gebiet zu senken Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Erhaltungsgrads der mit der Maßnahme belegten Flächen des LRT 6510 – durch eine Aushagerung und eine Erhöhung der Abundanz von Kennarten 																																
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> - 																																

Konkretes Ziel der Maßnahme

- -

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Die Aushagerung bestehender, sehr nährstoffreicher oder verbrachter Flachland-Mähwiesen erfolgt durch ein dreischüriges Mahdregime zwischen Mai und Oktober. Ein früher Mahdtermin ist wichtig zur Zurückdrängung konkurrenzstarker Gräser und Stauden. Dabei ist zu beachten, dass der Aushagerungserfolg vom Ausgangszustand der Fläche sowie vom vorherrschenden Bodentyp und dessen spezifischem Nährstoffnachlieferungsvermögen abhängt. Bei einem hohen Nährstoffnachlieferungsvermögen des Bodens erzielt die Aushagerungsmahd auch über Jahrzehnte meist keine deutlichen Erfolge. Um in absehbarer Zeit gute Renaturierungserfolge zu erzielen, sollte die Maßnahme daher auf betroffenen Flächen, bei denen Maßnahme 3C nach ca. 3 Jahren keine Erfolge zeigt, mit der aktiven Ansiedlung von Arten kombiniert werden (vgl. Maßnahme 3B).
- Bei der Aushagerungsmahd sollten wertvolle Kontaktbiotope wie z.B. Saumgesellschaften, Röhrichte, Hochstaudenfluren, Flutmulden, Wiesentümpel etc. in angemessenem Umfang ausgespart werden.
- Liegt der schlechte Erhaltungsgrad weniger in einer Eutrophierung als vielmehr in einer mangelhaften Pflege (Verbrachung) begründet, sollte anstelle einer Aushagerung mit der (Wieder-)Aufnahme einer lebensraumtypgerechten Nutzung bzw. Pflege begonnen werden (vgl. Maßnahme 3A). Ggf. können Flächen bei Beeinträchtigungen durch Entwässerung und/oder Eutrophierung auch von anderen Maßnahmen profitieren (vgl. Maßnahmen 5A/a, 6A).

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Einmalig: Umsetzung Mahd (ggf. wiederkehrende Kosten), sofern die Mahd (mit Schlepper) beauftragt werden muss: 30 - 80€/ha; Artentransfermaßnahmen, sofern ergänzend angewandt ca. 700€/ha

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** können mit bodenbrütenden Wiesenvögeln und der lokalen Insektenfauna (hier insbesondere Heuschrecken und Tagfalter) auftreten (vgl. Maßnahme 5A/a, 7c, 9a, 9b).
- **Synergien** Grundsätzlich und mittelfristig profitieren auch Groß- und Wiesenvögel sowie die lokale Insektenfauna vom günstigen Erhaltungsgrad des LRT 6510 (Synergien größer als genannte Konflikte)

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Insbesondere in den Jahren der Maßnahmenumsetzung sollte die Entwicklung der Flächen regelmäßig kontrolliert werden, um bei Fehlentwicklungen ggf. gegensteuern zu können – und um den Endpunkt der Maßnahme festzusetzen.
- Die weitere Entwicklung der mit der Maßnahme belegten Fläche – und damit die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahme – und des übrigen Grünlands sollte durch regelmäßige Vegetationskartierungen des gesamten FFH-Gebietes (mindestens des Grünlands und grünlandartiger Brachen) dokumentiert werden. Ein Turnus von zwei Jahren wird für Übersichtsbegehungen empfohlen, detailliertere Vegetationskartierungen sollten spätestens alle fünf bis sechs Jahre erfolgen.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Durch die UNB mit Pächtern vereinbarte/genehmigte oder in Auftrag gegebene und umgesetzte Mahdtermine sollten flächenscharf und jahresweise für alle Grünlandflächen im Gebiet festgehalten werden, um ggf. Rückschlüsse auf positive oder negative Entwicklungen und Anpassungsbedarf ziehen zu können.
- Die zum Monitoring der Maßnahmen durchgeführten Übersichtsbegehungen bzw. Vegetationskartierungen sollten in digitaler Form als Kartenwerke, als Pflanzenartenlisten mit Angaben zu ihrer Vorkommensdichte, durch Fotos sowie sonstige Notizen zu Beeinträchtigungen und Besonderheiten (ggf. diesjähriges Wetter) festgehalten werden. Auf diese Weise kann auch bei einem Wechsel der Zuständigkeiten eine fundierte Gebietsbetreuung gesichert werden.

Anmerkungen

- Vor Eingriffen in bereits wertvolle Grünlandbestände des FFH-Gebietes „Hahnenkamp“ sollte eine detaillierte Biotoptypen- und Vegetationskartierung des Grünlands im Gebiet durchgeführt werden (vgl. Maßnahme 9A). Unter Umständen haben sich seit Erstellung der Basiserfassung die Grundlagen für die Durchführung der Maßnahme 3C auf den ausgewählten Flächen verändert – möglicherweise ist ein Einsatz der Maßnahme nicht mehr notwendig und es sollte eine an den Lebensraumtyp angepasste Bewirtschaftung beibehalten bzw. etabliert werden (vgl. Maßnahme 3A).
- Im Nachgang zur Wiederherstellungsmaßnahme soll die Erhaltungsmaßnahme 3A angewendet werden, sobald ein günstiger Erhaltungsgrad auf den betroffenen Flächen etabliert werden konnten.
- Verpflichtenden Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung von LRT-Vorkommen auf ungenutzten/verbrachten Privatflächen können im Rahmen von §15 (1) NAGBNatSchG u. U. auch durch die UNB angeordnet werden.

Flächen- größe		Kürzel in Karte		Maßnahmenblatt Nr. 4A: Entnahme von Gehölzen																			
0,1 ha		4A																					
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang				Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6410</td> <td>A</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> </tr> </tbody> </table>				LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)																
6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5																
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>				Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-						
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz																			
-	-	-	-	-																			
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)				Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> - 																			
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Dritte [private und sonstige Flächeneigentümer] • Pächter 																			
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																					
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung LRT 6410: <ul style="list-style-type: none"> • eine Fläche des LRT 6410 im Gebiet weist eine Tendenz zur Verbuschung auf bzw. es haben vermutlich in der Vergangenheit bereits Flächenverluste durch Verbuschung stattgefunden (gegenwärtig Beeinträchtigungen u. a. durch Ruderalisierung) 																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) LRT 6410: <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 3,2 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 1,7 ha im Erhaltungsgrad A und 1,3 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad (insgesamt 3,0 ha) – als artenreiche, nährstoffarme, offene Pfeifengraswiesen 																							
Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafte Reduzierung der verbuschten Bereiche innerhalb einer LRT 6410-Fläche – auf diese Weise auch mittelfristig Vergrößerung der Fläche des Lebensraumtyps 6410. In diesem Zuge ggf. auch Anlage weiterer Biotopstrukturen (siehe Abschnitt „Maßnahmenbeschreibung“). 																							
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - 																							

Konkretes Ziel der Maßnahme

- -

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Sträucher, die kaum bis gering stockausschlagfähig sind, werden so kurz wie möglich motormanuell zurückgeschnitten, um eine Bewirtschaftung/Pflege in Form einer Mahd zukünftig zu ermöglichen. Bei Gehölzen mit starkem Stockausschlag (wie z.B. Weiden) müssen die Wurzelstöcke entnommen werden, um einen Wiederaustrieb zu verhindern. Das Schnittgut wird entfernt und verwertet. Ältere Einzelbäume mit größerem Stammumfang (ca. >60 cm) werden, sofern vorhanden, durch Hochkappung (in mind. 8 m Höhe) entnommen, sodass sie noch längere Zeit als Totholzbäume erhalten bleiben und der Strukturanreicherung dienen. Dabei ist sicherzustellen, dass keine Freizeitwege oder sonstige Verkehrswege in der Nähe sind, die durch die Totholzbäume gefährdet werden könnten. Andernfalls müssen größere Bäume maschinell oder durch Fachpersonal entnommen werden. Die gefällten Stämme können als liegendes Totholz im FFH-Teilgebiet oder seinem Umfeld an geeigneten Stellen abgelegt werden, dürfen aber nicht die jährliche Bewirtschaftung bzw. Pflege der Grünland- bzw. Ackerflächen behindern.
- Die Mulden, die bei der Wurzelstockentnahme entstehen, werden nicht verfüllt und sich selbst überlassen (bei Bedarf sind ggf. biotopenkende Maßnahmen einzuleiten, ein mögliches Ziel könnte die Anlage von Wiesentümpeln oder Flutmulden sein).
- Die Gehölzentnahme erfolgt zum Schutz von Brutvögeln außerhalb der Vogelbrutzeit (Oktober bis Februar). Grundsätzlich sollten möglichst keine Höhlenbäume entnommen werden; dies ist durch eine vorherige Ortsbegehung im unbelaubten Zustand sicherzustellen. Sofern es dennoch zur Entnahme eines Höhlenbaumes kommt sowie bei der Entnahme der Wurzelstöcke müssen weitergehende artenschutzrechtliche Belange geprüft und die Durchführung der Maßnahme ggf. angepasst werden.
- Kommt es in den darauffolgenden Jahren zu einem starken Stockausschlag auf den betroffenen Teilflächen, der sich durch Mahd nicht zurückdrängen lässt, ist der Einsatz eines Schlegelmulchgerätes möglich.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Einmalig: Kosten der Gehölzentnahme liegen bei ca. 40-160€/Baum bzw. bei 600-800€/ha für Entbuschung mit Freischneider oder 4.000-15.000€/ha Entbuschung mit Motorsäge). Zusätzlich Kosten für Abtransport des Schnittguts (20-50€/ha) und ggf. Nachentbuschung (ca. 350-500€/ha)

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** Es können theoretisch Konflikte mit gehölzbrütenden Vogelarten, gehölzbewohnenden Fledermäusen und überwinternden Amphibien auftreten (vgl. Maßnahmenbeschreibung). Durch eine geeignete Bauzeitenbeschränkung können die Konflikte aber in der Regel vermieden werden.
- **Synergien** bestehen dort, wo Flutmulden oder Wiesentümpel im Rahmen der Maßnahmenumsetzung entstehen (vgl. Maßnahmenbeschreibung) – als wertvolle Kontaktbiotope für die angrenzende LRT 6410-Fläche

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Die Gehölzentwicklung nach der Maßnahme ist in den ersten drei Jahren zu beobachten; bei Bedarf ist die Maßnahmen zu wiederholen bzw. zu erweitern.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Durchführung der Maßnahme und Entwicklung in den darauffolgenden Jahren sollte in Fotos sowie sonstige Notizen zu Beeinträchtigungen und Besonderheiten (ggf. diesjähriges Wetter, Gehölzdeckung, Stockausschlag) festgehalten werden. Auf diese Weise kann auch bei einem Wechsel der Zuständigkeiten eine fundierte Gebietsbetreuung gesichert werden.

Anmerkungen

- -

Flächen- größe		Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 5A/a:																																				
5A: 1,5 ha (ca. 1450 m) 5a: 0,9 ha (ca. 950 m)		5A/a	Anlage von Blüh- und Brachestreifen als Pufferzonen																																				
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6410</td> <td>A</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> </tr> <tr> <td>6440</td> <td>B</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> </tr> <tr> <td>6510</td> <td>B</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> </tr> </tbody> </table>					LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5	6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9	6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)																																
6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5																																
6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9																																
6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34																																
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>					Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-																						
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz																																			
-	-	-	-	-																																			
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)			Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Tagfalter- und Heuschrecken • Groß- und Wiesenvögel (bspw. Rotmilan, Feldschwirl) • angrenzende Biotoptypen und Lebensraumtypen nährstoffärmerer Ausprägungen (Röhrichte, Wiesentümpel, sonstiges Feucht- und Nassgrünland) 																																				
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Städte und Gemeinden Sehnde und Lehrte [teils Flächeneigentümer] • Dritte [private und sonstige Flächeneigentümer] • Pächter 																																			
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																					
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung <ul style="list-style-type: none"> • einzelne Flächen der im Gebiet signifikant auftretenden Lebensraumtypen (LRT 6410, 6440, 6510) sind durch Nährstoffeinträge belastet (auch von angrenzenden, intensiver bewirtschafteten Flächen), Ausmaß der Belastung mit Pestiziden nicht bekannt • das FFH-Gebiet 109 ist sehr kleinflächig und verschiedenen externen (negativen) Einflüssen bzw. potenziellen Einflussfaktoren (Wind- und Wassererosion) ausgesetzt – externe und interne Beeinträchtigungen sollten daher dauerhaft minimiert werden • Schaffung einer guten Ausgangslage für den dauerhaften Erhalt der im Gebiet auftretenden Lebensraumtypen in einem günstigen Erhaltungsgrad und für die Wiederherstellung weiterer LRT-Flächen (insbesondere LRT 6410) • teils fehlende Rückzugsräume nach Mahd des Grünlands für lokale Fauna 																																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) LRT 6410: <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 3,2 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 1,7 ha im Erhaltungsgrad A und 1,3 ha im 																																							

Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad (insgesamt 3,0 ha) – als artenreiche, nährstoffarme, offene Pfeifengraswiesen

- Dauerhafte Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung der Vorkommen im FFH-Gebiet an geeigneten Standorten (Entwicklung von ca. 0,5 ha)

LRT 6440:

- Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 0,8 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 0,7 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad – als artenreiche, offene, wechselfeuchte, -nasse bis zeitweilig überstaute, vorwiegend gemähte, nicht oder wenig gedüngte Stromtalwiesen
- Dauerhafte Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung der Vorkommen im FFH-Gebiet an geeigneten Standorten, u. a. an solchen, an denen der Lebensraumtyp bereits im Nebencode auftritt (Entwicklung von ca. 0,2 ha)

LRT 6510:

- Erhalt von Vorkommen des Lebensraumtyps in einer Ausdehnung von insgesamt 14,6 ha und in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 2,9 ha im Erhaltungsgrad A und 6,7 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad (insgesamt 9,6 ha) – als artenreiche Mähwiesen auf Standorten mit lebensraumtypischen hydrologischen und mesotrophen Verhältnissen

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Minimierung von Nährstoff- und Pestizidbelastungen durch angrenzende Ackerflächen (auch angrenzender Grünlandflächen, teils indirekt über das Grabensystem)
- Förderung lokaler Insekten- und Vogelfauna

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

LRT 6410:

- Verbesserung des Erhaltungsgrades von Vorkommen des LRT 6410 in gegenwärtig ungünstigem Erhaltungsgrad (C) in einen günstigen Erhaltungsgrad (A bzw. B) (Potenzial zur Aufwertung von ca. 0,17 ha)

LRT 6440:

- Verbesserung des Erhaltungsgrades von Vorkommen des LRT 6440 in gegenwärtig ungünstigem Erhaltungsgrad (C) in einen günstigen Erhaltungsgrad (A bzw. B) (Potenzial zur Aufwertung von ca. 0,07 ha)

Lebensraum für Heuschrecken, Lebensraum für Tagfalter

- Sicherung des FFH-Gebietes als landesweit bedeutsamer Heuschrecken-Lebensraum, dominiert von offenen, artenreichen, frischen bis nassen Grünlandflächen in extensiver Nutzung mit einzelnen feuchten Gebüsch, Röhrichten, Brachestreifen, breiten Weg- und Grabensäumen sowie sonstigen standorttypischen Saumstrukturen
- Sicherung und Entwicklung des FFH-Gebietes als landesweit bedeutsamer Tagfalter-Lebensraum, dominiert von offenen, artenreichen, frischen bis nassen Grünlandflächen in extensiver Nutzung mit blütenreichen Brachestreifen, Weg- und Grabensäumen und sonstigen Saumstrukturen
- vgl. außerdem langfristig angestrebter Gebietszustand

Brut- und Nahrungshabitat für Groß- und Wiesenvögel

- Sicherung der Lebensräume (insbesondere Nahrungshabitate) des Rotmilans – als Art des Anhangs I der VS-RL – im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“, als nahrungsreiche, extensiv bewirtschaftete, grünlanddominierte, offene Bachniederung mit Einzelgehölzen;
- Sicherung der Brut- und Nahrungshabitate der Rohrweihe im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“, als nahrungsreiche, extensiv bewirtschaftete, grünlanddominierte, offene Bachniederung mit Einzelgehölzen und -gebüsch, Röhrichten und Rieden, sehr extensiv unterhaltenen Gräben, Brachestreifen und weiteren Saumstrukturen;
- Sicherung der Lebensräume und Vorkommen des Feldschwirls im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“, als nahrungsreiche, extensiv bewirtschaftete, grünlanddominierte, offene Bachniederung mit Einzelgehölzen;
- Sicherung der Lebensräume und Vorkommen potenziell auftretender, weiterer gefährdeter Vogelarten des Offenlandes mit einer Bindung an extensiv bewirtschaftete, strukturreiche, gehölzarme Grünlandflächen.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Minimierung von Nährstoff- und Pestizidbelastungen durch angrenzende Ackerflächen (auch angrenzender Grünlandflächen, teils indirekt über das Grabensystem)
- Förderung lokaler Insekten- und Vogelfauna

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Im Zuge der Maßnahme sollen nicht genutzte, nicht befahrene, ungedüngte und ungespritzte Pufferzonen zwischen den wertgebenden Grünlandflächen – insbesondere Vorkommen des LRT 6410 – des FFH-Gebietes 109 und angrenzenden, intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzflächen entstehen. Diese Nutzflächen liegen außerhalb des Schutzgebietes. Als Breite dieser Pufferzonen sind mindestens 10 m vorzusehen, eine größere Breite bietet eine bessere Pufferwirkung.

Sie können als Blüh- oder sich selbst begründende Brachestreifen angelegt werden; wichtig ist, dass keine Gehölze aufkommen, die auf Dauer die angrenzenden wertgebenden Grünlandflächen beeinträchtigen könnten und dass die Pufferzonen ungedüngt und ungespritzt verbleiben. Zu diesem Zweck sollte alternierend alle 1-3 Jahre eine Hälfte der Pufferzone im Früh- bzw. Spätsommer vorzugsweise gemäht und das Mahdgut in der Regel abtransportiert werden (vgl. Maßnahme 7c – eine gleichzeitige Mahd größerer Grünlandflächen und der Pufferzonen sollte vermieden werden). Eine Mahd im Frühsommer empfiehlt sich, um ggf. unerwünschte Ruderalarten in hoher Dichte (bspw. verschiedene Gänsefuß-Arten, Acker-Kratzdistel) und konkurrenzstarke Gräser zurückzudrängen; eine dauerhafte Mulchung der Flächen ist kritisch, da sich eine starke Streuschicht bilden kann. Insbesondere zu Beginn können 1-3 Schnitte in 15-20 cm Höhe pro Vegetationszeit notwendig sein, um die Dominanz der zuvor genannten, nicht erwünschten Arten zu unterbinden und die angesäten Arten zu fördern (sogenannte „Schröpfschnitte“).

- Sollte über eine Agrarumweltmaßnahme ein Blühstreifen angelegt werden, ist ein standorttypisches RegioSaatgut aus ein- und mehrjährigen Arten bei der Anlage zu verwenden und insbesondere auf Kulturarten, Neophyten und Zuchtsorten zu verzichten. Eine kostengünstige Begrünung durch eine Mahdgutübertragung aus direkt angrenzenden Wegrainen oder Flächen ist stattdessen möglich und auch vorzuziehen, sofern diese eine gewisse Artenvielfalt an Kräutern aufweisen. Die Beurteilung der Eignung einer „Spenderfläche“ bzw. eines „Spendersaums“ zur Mahdgutübertragung sollte bei geplanter Anlage im jeweiligen Jahr entschieden werden (vgl. Maßnahme 7a). Günstigster Zeitpunkt ist der Spätsommer (Ende August/Anfang September) bei sich an die Umsetzung anschließender feuchter Witterung.
- **Selbstbegrünung kommt ebenfalls in Betracht und sollte erprobt werden.**
- Die wertvollsten Vorkommen im FFH-Gebiet 109 – insbesondere im östlichen Abschnitt des Gebietes – sollten ggf. durch den Ankauf der Pufferzonen dauerhaft gesichert werden.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Einmalig: ggf. Flächenkauf
- Jährlich: ca. 850-1.000 €/ha/a

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** naturschutzfachlicher Art mit anderen Maßnahmen oder Schutzgegenständen sind nicht absehbar; es sind keine Grünlandflächen oder sonstigen wertvollen Strukturen des FFH-Gebietes für die Umsetzung der Maßnahme in Anspruch zu nehmen
- **Synergien** grundsätzlich profitieren neben den angrenzenden Biotop- und Lebensraumtypen auch Groß- und Wiesenvögel sowie die lokale Insektenfauna; die Maßnahme ergänzt sich mit Maßnahme 5b – der Unterschied liegt vor allem in der Breite, der Pflege und der Lage der Maßnahmenflächen

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Nach der Anlage sollten regelmäßige Erfolgskontrollen durchgeführt werden, insbesondere bei längerfristig angelegten Blüh- und Brachestreifen um bei Fehlentwicklungen (stark lückige Pflanzendecke durch gescheiterte Ansaat/Begrünung, massive Entwicklung von **konkurrenzstarken** Ackerunkräutern u. Ä.) rechtzeitig gegensteuern zu können.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die Lage der Blüh- und Brachestreifen ist (bei Veränderungen) jährlich festzuhalten, um ggf. Rückschlüsse auf positive oder negative Entwicklungen und Anpassungsbedarf bei angrenzenden Grünlandflächen des FFH-Gebietes ziehen zu können.
- Auf diese Weise kann auch bei einem Wechsel der Zuständigkeiten eine fundierte Gebietsbetreuung gesichert werden.

Anmerkungen

- Ein Großteil der Umsetzungsbereiche für diese Maßnahme gemäß Zielkonzept liegt außerhalb des FFH-Gebietes 109, die entsprechend gekennzeichneten Maßnahmenbereiche sind dennoch als verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen einzustufen, da ohne sie das Erreichen der verpflichtenden Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele nicht sicher bzw. nicht dauerhaft möglich ist.

Flächen- größe		Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 5b:																																				
1,1 ha		5b	Pflege bestehender Wegraine und Anlage von Wegrainen																																				
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6410</td> <td>A</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> </tr> <tr> <td>6440</td> <td>B</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> </tr> <tr> <td>6510</td> <td>B</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> </tr> </tbody> </table>					LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5	6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9	6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)																																
6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5																																
6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9																																
6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34																																
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>					Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-																						
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz																																			
-	-	-	-	-																																			
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)			Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Tagfalter- und Heuschrecken • Groß- und Wiesenvögel (bspw. Rotmilan, Feldschwirl, Wiesenpieper) 																																				
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWK für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Städte und Gemeinden Sehnde und Lehrte [teils Flächeneigentümer] • Dritte [private und sonstige Flächeneigentümer] • Pächter 																																		
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel			Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																				
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung <ul style="list-style-type: none"> • einzelne Flächen der im Gebiet signifikant auftretenden Lebensraumtypen sind durch Nährstoffeinträge belastet (auch von angrenzenden, intensiver bewirtschafteten Flächen), Ausmaß der Belastung mit Pestiziden nicht bekannt • das FFH-Gebiet 109 ist sehr kleinflächig und verschiedenen externen (negativen) Einflüssen bzw. potenziellen Einflussfaktoren (Wind- und Wassererosion) ausgesetzt – externe und interne Beeinträchtigungen sollten daher dauerhaft minimiert werden • teils fehlende Rückzugsräume nach Mahd des Grünlands für lokale Fauna 																																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) <p>LRT 6410:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 3,2 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 1,7 ha im Erhaltungsgrad A und 1,3 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad (insgesamt 3,0 ha) – als artenreiche, nährstoffarme, offene Pfeifengraswiesen <p>LRT 6440:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 0,8 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 0,7 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad – als artenreiche, offene, wechselfeuchte, -nasse bis zeitweilig überstaute, vorwiegend gemähte, nicht oder wenig gedüngte Stromtalwiesen 																																							

LRT 6510:

- Erhalt von Vorkommen des Lebensraumtyps in einer Ausdehnung von insgesamt 14,6 ha und in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 2,9 ha im Erhaltungsgrad A und 6,7 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad (insgesamt 9,6 ha) – als artenreiche Mähwiesen auf Standorten mit lebensraumtypischen hydrologischen und mesotrophen Verhältnissen

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Förderung lokaler Insekten- und Vogelfauna, Rückzugsräume nach Grünlandmahd (vgl. Maßnahme 7c)
- Minimierung von Nährstoff- und Pestizidbelastungen durch angrenzende Ackerflächen (auch angrenzender Grünlandflächen, teils indirekt über das Grabensystem)

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Brut- und Nahrungshabitat für Groß- und Wiesenvögel

- Sicherung der Lebensräume (insbesondere Nahrungshabitate) des Rotmilans – als Art des Anhangs I der VS-RL – im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“, als nahrungsreiche, extensiv bewirtschaftete, grünlanddominierte, offene Bachniederung mit Einzelgehölzen;
- Sicherung der Brut- und Nahrungshabitate der Rohrweihe im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“, als nahrungsreiche, extensiv bewirtschaftete, grünlanddominierte, offene Bachniederung mit Einzelgehölzen und -gebüsch, Röhrichten und Rieden, sehr extensiv unterhaltenen Gräben, Brachestreifen und weiteren Saumstrukturen;
- Sicherung der Lebensräume und Vorkommen des Feldschwirls im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“, als nahrungsreiche, extensiv bewirtschaftete, grünlanddominierte, offene Bachniederung mit Einzelgehölzen;
- Sicherung der Lebensräume und Vorkommen potenziell auftretender, weiterer gefährdeter Vogelarten des Offenlandes mit einer Bindung an extensiv bewirtschaftete, strukturreiche, gehölzarme Grünlandflächen.

Lebensraum für Heuschrecken, Lebensraum für Tagfalter

- Sicherung des FFH-Gebietes als landesweit bedeutsamer Heuschrecken-Lebensraum, dominiert von offenen, artenreichen, frischen bis nassen Grünlandflächen in extensiver Nutzung mit einzelnen feuchten Gebüsch, Röhrichten, Brachestreifen, breiten Weg- und Grabensäumen sowie sonstigen standorttypischen Saumstrukturen
- Sicherung und Entwicklung des FFH-Gebietes als landesweit bedeutsamer Tagfalter-Lebensraum, dominiert von offenen, artenreichen, frischen bis nassen Grünlandflächen in extensiver Nutzung mit blütenreichen Brachestreifen, Weg- und Grabensäumen und sonstigen Saumstrukturen
- vgl. außerdem langfristig angestrebter Gebietszustand

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Förderung lokaler Insekten- und Vogelfauna, Rückzugsräume nach Grünlandmahd (vgl. Maßnahme 7c)
- Minimierung von Nährstoff- und Pestizidbelastungen durch angrenzende Ackerflächen (auch angrenzender Grünlandflächen, teils indirekt über das Grabensystem)

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Im Zuge der Maßnahme sollen nicht befahrene, ungedüngte und ungespritzte Wegraine im FFH-Gebiet 109 und zu angrenzenden, intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzflächen gesichert und abschnittsweise neu entwickelt werden. Im Gebiet bestehen größtenteils bereits Wegraine, die weiterhin als solche erhalten und gepflegt werden sollen.
- Diese Wegraine sollen sich durch eine hohe Artenzahl standorttypischer Kräuter und Gräser auszeichnen, die Rückzugsräume während der Grünlandbewirtschaftung und Habitatstrukturen für die lokale Fauna bieten können. Die Breite dieser Wegraine orientiert sich an dem verfügbaren Raum zwischen Nutzfläche, Graben und Feld- bzw. Graswegen und beträgt in den meisten Fällen 1-2 m.
- Die Wegraine können einmal jährlich im Spätsommer gemäht werden (gemäß NSG-VO nach vorheriger Zustimmung der UNB mögliche Mahd), das Mahdgut sollte nach Möglichkeit abtransportiert werden (vgl. Maßnahme 5A/a und 7c – eine gleichzeitige Mahd größerer Grünlandflächen, der Pufferzonen und der Wegraine sollte vermieden werden). Eine Mahd im Frühsommer empfiehlt sich hingegen, um ggf. unerwünschte Ruderalarten in hoher Dichte (bspw. verschiedene Ampfer-Arten, Acker-Kratzdistel) und konkurrenzstarke Gräser (bspw. Glatthafer, Knautgras) zurückzudrängen; eine dauerhafte Mulchung der Flächen ist kritisch, da sich eine starke Streuschicht ausbilden kann, die zu einer Artenverarmung führt.
- Es existieren bereits Wegraine im Gebiet, es liegen aber keine Daten dazu vor, welcher Ausprägung diese Wegraine sind und ob sie flächendeckend vorliegen (s. o.). Sollte eine Neuanlage eines Wegraines notwendig sein, ist eine kostengünstige Begrünung durch eine Mahdgutübertragung aus direkt angrenzenden Wegrainen oder Flächen möglich, sofern diese eine gewisse Artenvielfalt an Kräutern aufweisen. Die Beurteilung der Eignung einer „Spenderfläche“ bzw. eines „Spendersaums“ zur Mahdgutübertragung sollte bei geplanter Anlage im jeweiligen Jahr entschieden werden (vgl. Maßnahme 7a). Günstigster Zeitpunkt für die Umsetzung ist der Spätsommer (Ende August/Anfang September), bei sich an die Umsetzung anschließender feuchter Witterung. Insbesondere in den ersten zwei Jahren nach der Neuanlage können 2-3 Schnitte in 10-15 cm Höhe pro Vegetationszeit notwendig sein, um die Dominanz der zuvor genannten, nicht erwünschten Arten zu unterbinden und die angesäten/aufgebrachten Arten zu fördern (sogenannte „Schröpfungsschnitte“).
- Alternativ ist auch eine Selbstbegrünung möglich, eine Mahdgutübertragung aus bestehenden, artenreichen Säumen ist jedoch vorzuziehen. Auf das Ausbringen von Saatgut (auch RegioSaatgut) soll im Gebiet in jedem Fall verzichtet werden.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Jährlich: ca. 850-1.000 €/ha für Mahd (falls diese beauftragt werden muss); i. d. R. kostenneutral

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** naturschutzfachlicher Art mit anderen Maßnahmen oder Schutzgegenständen sind nicht absehbar; es sind keine Grünlandflächen oder sonstigen wertvollen Strukturen des FFH-Gebietes (Röhrichte, Riede) für die Umsetzung der Maßnahme in Anspruch zu nehmen
- **Synergien** grundsätzlich profitieren neben den angrenzenden Biotop- und Lebensraumtypen auch Groß- und Wiesenvögel sowie die lokale Insektenfauna; die Maßnahme ergänzt sich mit Maßnahme 5A/a – der Unterschied liegt vor allem in der Breite, der Pflege und der Lage der Maßnahmenflächen

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Nach einer Neuanlage sollten regelmäßige Erfolgskontrollen durchgeführt werden, um bei Fehlentwicklungen durch eine angepasste Pflege rechtzeitig gegensteuern zu können.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die vereinbarten Mahdzeitpunkte für die Wegraine sollten flächenscharf festgehalten werden, um ggf. Rückschlüsse auf positive oder negative Entwicklungen und Anpassungsbedarf ziehen zu können.
- Auf diese Weise kann auch bei einem Wechsel der Zuständigkeiten eine fundierte Gebietsbetreuung gesichert werden.

Anmerkungen

- -

Flächen- größe		Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 6A: Untersuchung und Monitoring Wasserhaushalt – hydrologisches Gutachten																																				
ganzes FFH-Gebiet		6A																																					
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaß- nahme wg. Verstoß gegen Verschlech- terungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaß- nahme aus dem Netzzusammenhang			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestand- teile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6410</td> <td>A</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> </tr> <tr> <td>6440</td> <td>B</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> </tr> <tr> <td>6510</td> <td>B</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> </tr> </tbody> </table>					LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5	6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9	6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)																																
6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5																																
6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9																																
6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34																																
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000- Gebietsbestandteile			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>					Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-																						
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz																																			
-	-	-	-	-																																			
Maßnahmen für sonstige Gebiets- bestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaß- nahme (nicht Natura 2000)			Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> - 																																				
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instand- setzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> - 																																			
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																					
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung LRT 6410, LRT 6440, LRT 6510: <ul style="list-style-type: none"> alle Vorkommen der maßgeblichen Gebietsbestandteile wurden in der Basiserfassung als mittelschwer von Entwässerung beeinträchtigt aufgenommen; die langfristige Sicherung bzw. Förderung eines sehr naturnahen Wasserhaushalts im Hahnenkamp – mit wechselseuchten bis wechsellässigen Standortbedingungen auf den tiefliegenden Grünlandflächen im FFH-Gebiet – ist für die primären und sonstigen Schutzgegenstände von besonderer Bedeutung es fehlt an Datengrundlagen für die Beurteilung der Notwendigkeit, die Entwicklung und die Umsetzung von zielgerichteten Maßnahmen, die einen bestandserhaltenden, sehr naturnahen Wasserhaushalt fördern, aber keine unerwünschten (negativen) Effekte haben (bspw. übermäßige Vernässung, Eutrophierung durch Nährstoffeinträge aus Oberflächenwasser); sowie es an Datengrundlagen für die Beurteilung der Entwicklung des Wasserhaushalts im Gebiet und seinem Umfeld mangelt (bspw. Entwicklung Grundwasserstände, Klimawandel, Beregnungsbrunnen) 																																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) LRT 6410: <ul style="list-style-type: none"> Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 3,2 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 1,7 ha im Erhaltungsgrad A und 1,3 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad (insgesamt 3,0 ha) – als artenreiche, nährstoffarme, offene Pfeifengraswiesen auf basenreichen, wechselseuchten bis wechsellässigen Standorten mit natürlichem Bodenrelief und sehr naturnahem Wasserhaushalt 																																							

- Dauerhafte Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung der Vorkommen im FFH-Gebiet an geeigneten Standorten (Entwicklung von ca. 0,5 ha)

LRT 6440:

- Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 0,8 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 0,7 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad – als artenreiche, offene, wechselfeuchte, -nasse bis zeitweilig überstaute, vorwiegend gemähte, nicht oder wenig gedüngte Stromtalwiesen, auf Standorten mit einem natürlichen Bodenrelief und einem sehr naturnahen Wasserhaushalt
- Dauerhafte Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung der Vorkommen im FFH-Gebiet an geeigneten Standorten, u. a. an solchen, an denen der Lebensraumtyp bereits im Nebencode auftritt (Entwicklung von ca. 0,2 ha)

LRT 6510:

- Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 14,6 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 2,9 ha im Erhaltungsgrad A und 6,7 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad (insgesamt 9,6 ha) – als artenreiche Mähwiesen auf Standorten mit lebensraumtypischen hydrologischen und mesotrophen Verhältnissen, mit einer guten Strukturvielfalt (u. a. Säume, Bodenrelief)

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Das hydrologische Gutachten soll zum einen die gegenwärtige Gesamtsituation im Gebiet klären (Verlauf Grundwasserstände im Jahresverlauf und Tendenz der Entwicklung, Einschätzung Einfluss Feldberegnungsbrunnen im Umfeld, Einschätzung Einfluss Entwässerungsgräben und eventuell noch vorhandener Drainagen), ggf. aber auch als Datengrundlage für zukünftige Maßnahmen zur Sicherung oder Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushalts im Schutzgebiet dienen (Einzugsgebiet Gräben, Einschätzung Nährstoffeinträge aus diesen Einzugsgebieten ins FFH-Gebiet etc.)
- Die damit zusammenhängende Installation von einfachen Messstationen zum Grundwasserstand soll die einfache, langfristige Erfassung von Daten ermöglichen (Grundwasserstände im Jahresverlauf und langfristige Entwicklung, Auswirkungen Klimawandel und andere äußere Einflussfaktoren, ggf. Erfassung der Auswirkungen von zukünftigen Maßnahmen zur Sicherstellung eines naturnahen Wasserhaushalts im Gebiet)

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- -

Konkretes Ziel der Maßnahme

- -

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Von besonderer Bedeutung ist die Durchführung der Maßnahme im Vorlauf zu allen ggf. zukünftig erfolgenden Maßnahmen zur Sicherung bzw. Förderung eines naturnahen Wasserhaushalts im Schutzgebiet.
- Beauftragung eines hydrologischen Gutachtens zur Abbildung des Wasserhaushalts im „Hahnenkamp“ im Jahresverlauf: Gegenstand sollte zum einen der Grundwasserstand im Jahresverlauf sein, zum anderen auch die Situation bezüglich des bestehenden Grabensystems und Oberflächenwassers (Erfassung, Verortung und Vermessung aller Gräben und Drainagen, Ausmaß Einzugsgebiet, Abflussmengen, Wasserqualität – insbesondere bzgl. Nährstoffgehalt) und der Feldberegnungsbrunnen im Umfeld (Abschätzung des Einflusses auf den Wasserhaushalt im Schutzgebiet). Auch auf Basis der so erhobenen Daten sollen die Möglichkeiten zur Reduzierung der Beeinträchtigung der Schutzgegenstände des FFH-Gebietes durch Entwässerung geprüft werden (mögliche Auswirkungen der Umleitung von Entwässerungsgräben, von Grabenkammerungen, von Grabenauffassungen – Einstellen der Unterhaltung). Vermieden werden sollen in jedem Fall für die primären Schutzgegenstände nachteilige Nährstoffeinträge sowie die flächige, dauerhafte und starke Vernässung von Grünlandflächen – dies würde ggf. zu einem Verlust von Vorkommen der Lebensraumtypen führen.
- Im Rahmen des Gutachtens auch Installation von dauerhaften Messpunkten im Gebiet, um die weitere Entwicklung vor dem Hintergrund von äußeren Einflüssen (Klimawandel, Feldberegnungsbrunnen u. W.) dokumentieren zu können – sowie die Einführung eines hydrologischen Monitorings zu diesem Zweck mit Hilfe der Messstationen. Eine monatliche Ablesung ist empfehlenswert, insbesondere in den ersten Jahren nach der Installation, um vorhandene Datenlücken zeitnah schließen zu können.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Einmalig: **Hydrologisches Gutachten** ab ca. 5.000 €, Installation pro Grundwassermesspegel ab ca. 500 €, Installation pro Lattenpegel ab ca. 100 €
- Jährlich: fortlaufende Kontrollen von **Grundwassermesspegeln** bzw. **Lattenpegeln** durch Mitarbeiter/innen UNB, keine Zusatzkosten

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** bestehen nicht durch das hydrologische Gutachten und das Monitoring
- **Synergien** bestehen nicht durch das hydrologische Gutachten und das Monitoring (langfristig wertvolle Datengrundlage für den Erhalt und die Wiederherstellung der Grünland-Lebensraumtypen und weiterer Schutzgegenstände im Schutzgebiet)

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- -

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die Ergebnisse der Maßnahme 6A sollten in Form des zu erstellenden Gutachtens festgehalten werden. Beim zukünftigen Monitoring über die installierten Messstellen sollten die Ergebnisse der Ablesungen in digitaler Form als Tabelle erfasst werden. Ggf. ist ein ergänzender Kurzbericht empfehlenswert, der Fotos sowie sonstige Notizen zu Beeinträchtigungen und Besonderheiten (ggf. diesjähriges Wetter, durchgeführte Maßnahmen mit Einfluss auf die Wasserstände im Gebiet) enthält. Auf diese Weise kann auch bei einem Wechsel der Zuständigkeiten eine fundierte Gebietsbetreuung gesichert werden.

Anmerkungen

- -

Flächen- größe (ha)		Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 7a:																																				
3,9		7a	Umwandlung von Ackerflächen in Extensivgrünland																																				
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6410</td> <td>A</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> </tr> <tr> <td>6440</td> <td>B</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> </tr> <tr> <td>6510</td> <td>B</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> </tr> </tbody> </table>					LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5	6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9	6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)																																
6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5																																
6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9																																
6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34																																
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>					Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-																						
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz																																			
-	-	-	-	-																																			
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)			Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Tagfalter- und Heuschrecken • Groß- und Wiesenvögel (bspw. Feldschwirl, Wiesenpieper, Rotmilan) • angrenzende Biotoptypen und Lebensraumtypen nährstoffärmerer Ausprägungen (Röhrichte, Wiesentümpel) 																																				
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Dritte [private und sonstige Flächeneigentümer] • Vorhabensträger [bei Kompensationsmaßnahmen] 																																			
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																					
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung <ul style="list-style-type: none"> • einzelne Flächen der im Gebiet signifikant auftretenden Lebensraumtypen sind durch Nährstoffeinträge belastet (auch von angrenzenden, intensiver bewirtschafteten Flächen) • das FFH-Gebiet 109 ist sehr kleinflächig und verschiedenen externen (negativen) Einflüssen bzw. potenziellen Einflussfaktoren (Wind- und Wassererosion) ausgesetzt – externe und interne Beeinträchtigungen sollten daher dauerhaft minimiert werden • Schaffung einer guten Ausgangslage für den dauerhaften Erhalt der im Gebiet auftretenden Lebensraumtypen in einem günstigen Erhaltungsgrad und für die zukünftige Entwicklung weiterer LRT-Flächen 																																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele)																																							
LRT 6410: <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 3,2 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 1,7 ha im Erhaltungsgrad A und 1,3 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad (insgesamt 3,0 ha) – als artenreiche, nährstoffarme, offene Pfeifengraswiesen 																																							
LRT 6440: <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 0,8 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 0,7 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad – als artenreiche, offene, wechselfeuchte, -nasse bis zeitweilig überstaute, vorwiegend gemähte, nicht oder wenig gedüngte Stromtalwiesen 																																							

LRT 6510:

- Erhalt von Vorkommen des Lebensraumtyps in einer Ausdehnung von insgesamt 14,6 ha und in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 2,9 ha im Erhaltungsgrad A und 6,7 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad (insgesamt 9,6 ha) – als artenreiche Mähwiesen auf Standorten mit lebensraumtypischen hydrologischen und mesotrophen Verhältnissen

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Minimierung von Nährstoffbelastungen und Sedimenteinträgen durch Ackerflächen (auch angrenzender Grünlandflächen, teils indirekt über das Grabensystem)
- Langfristig sollen sich auf den Standorten Flächen des LRT 6510 bzw. je nach Standort artenreicheres Feuchtgrünland entwickeln

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- Umwandlung der noch im FFH-Gebiet liegenden Ackerflächen in extensiv genutzte Grünlandflächen
- vgl. langfristig angestrebter Gebietszustand

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Förderung lokaler Insekten- und Vogelfauna
- langfristige Minimierung der Flächenkonkurrenz zwischen verschiedenen naturschutzfachlich wertvollen Grünlandtypen, Brachestadien, Röhrichten, Wiesentümpeln und sonstigen wertgebenden Biotoptypen

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Die Neuanlage von Mähwiesen auf ehemaligen Ackerstandorten erfolgt vorzugsweise mittels Mahdgutübertragung. Essenziell für den Renaturierungserfolg sind (bei einer Mahdgutübertragung) die Wahl einer geeigneten Spenderfläche, der optimale Mahdzeitpunkt des Spendersaatguts sowie die bestmögliche Vorbereitung der Empfängerfläche. Spender- und Empfängerflächen, Saatchichten und Mahdzeitpunkt sowie angewendete Methoden sollten im Detail für jede Fläche einzeln entschieden werden. Die Standortbedingungen von Spender- und Empfängerfläche sollten möglichst ähnlich sein, die Spenderflächen sind innerhalb des FFH-Gebietes zu suchen.
- Bei der Vorbereitung der Empfängerfläche sowie bei der Mahd der Spenderfläche sollten wertvolle Kontaktbiotope wie z.B. Röhrichte, Flutmulden, Wiesentümpel o. Ä. in angemessenem Umfang ausgespart werden. Ferner sind faunistische Belange beim Aushagerungsprozess zu beachten (vgl. Abschnitt „anfängliche Entwicklungsphase“).

Spenderfläche

- Idealerweise wird die Spenderfläche in den frühen Morgenstunden gemäht; nach Möglichkeit sollte der Erstaufwuchs eines Jahres zwischen Mitte und Ende Juni beerntet werden (Flächen des Lebensraumtyps 6510 bzw. artenreicherer sonstiger Grünlandflächen im Gebiet), da die Samenausbeute und das geerntete Artenspektrum des zweiten Schnitts insbesondere in sommertrockenen Jahren gering ausfallen kann. Bei Beerntung eines Zweitaufwuchses sollte die Mahd Anfang bis Mitte September erfolgen. Auf die Samenreife der gewünschten Zielarten ist zu achten.

Mahdgutübertragung

- Bei der Mahdgutübertragung wird das Mahdgut während des Mähens auf einen Ladewagen aufgenommen und anschließend sofort auf der Empfängerfläche ausgebracht. Nach Möglichkeit sollte das Mahdgut zum Schutz von Kleintieren und Samen für den Transport nicht in Ballen gepresst werden. Das Ausbringen erfolgt bspw. mit einer Dosierwalze, einem Miststreuer oder mit einer Heugabel per Hand (ggf. kann eine gleichmäßige Verteilung z. B. mit einem Heuwender sinnvoll sein). Die Auflagenhöhe sollte im frischen Zustand ca. 3-5 cm betragen (auf erosionsgefährdeten Standorten bis zu 10 cm). Nach zwei Tagen kann bei Bedarf erneutes Schwaden und Anwalzen des ausgebrachten Mahdguts erfolgen, um das Ausfallen der Samen zu fördern. Das Verhältnis von Spender- zu Empfängerfläche ist abhängig von der Biomasseproduktion sowie dem Samengehalt der Spenderfläche und sollte im Optimalfall ein Verhältnis von 2:1 betragen.

Empfängerfläche

- Vorzugsweise sollte der Artentransfer durch Mahdgutübertragung erfolgen, da hierbei die Keimungserfolge am besten sind. Vor der Druschgut- bzw. Mahdgutübertragung sollten die Ackerflächen zunächst ca. 1-2 Jahre ausgehagert werden; im FFH-Gebiet 109 könnten einige der gemäß NSG-VO nicht gedüngten und z. T. brachliegenden Ackerflächen direkt zur Maßnahmenanwendung genutzt werden. In anderen Fällen (insbesondere angrenzend an das FFH-Gebiet, außerhalb des NSG) kann durch den düngefreien Anbau von zehrenden Getreidesorten wie z.B. Grünroggen eine Aushagerung erreicht werden. Vor der Mahdgutübertragung ist das Saatbett durch geeignete Bodenbearbeitung feinkrümelig herzustellen. Das ausgebrachte Mahdgut ist nicht in den Boden einzuarbeiten; ein Bodenschluss wird mittels Walzen ca. 2 Tage nach dem Ausbringen hergestellt.

Anfängliche Entwicklungspflege

- Ausdauernde Problempflanzen und Ackerunkräuter wie z.B. Disteln oder Neophyten sollen im Ansaatjahr am Absamen gehindert werden. Zum Schutz der Wiesenkeimlinge sollte vom Jäten (Ausreißen von Rosetten) abgesehen werden. Sobald sich der Krautbestand geschlossen hat und der Aufwuchs eine gewisse Höhe (etwa Kniehöhe) erreicht hat, sollte

ein Säuberungsschnitt auf ca. 10 cm durchgeführt werden (ggf. sind bei Bedarf weitere Säuberungsschnitte durchzuführen). In den ersten zwei bis drei Jahren ist zur erfolgreichen Grünlandrenaturierung eine angepasste Pflege erforderlich und in Abhängigkeit von der Produktivität des Standorts sind 3-4 Schnitte pro Jahr mit Abtransport des Mahdguts durchzuführen. Spätestens nach dem dritten Jahr kann zur standortüblichen Pflege übergegangen werden (vgl. NSG-VO).

- Alternativ zur Mahdgutübertragung kann nach entsprechender Vorbereitung der Entwicklungsfläche auch eine Selbstbegrünung in Erwägung gezogen werden. Eine Übertragung von Mahdgut ist jedoch vorzuziehen.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Einmalig: Mahdgutübertragung (ca. 500-700€/ha), Ansaat Regio-Saatgut (ca. 0,10-0,50€/ha), ggf. zusätzliche Kosten bei Flächenerwerb oder bei notwendigen Schröpschnitten (ca. 30-80 €/ha und Durchgang (mit Schlepper))

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** naturschutzfachlicher Art mit anderen Maßnahmen oder Schutzgegenständen sind nicht absehbar; ggf. vorhandene Brachestreifen und Wegraine sowie sonstige wertgebende Strukturen sollten erhalten werden; da die Mahd der Spenderflächen erst nach der Samenreife erfolgen kann, ist nicht mit einem Konflikt bezüglich bodenbrütender Vogelarten im Ackerland zu rechnen; grundsätzlich ist die Mahd der Spenderflächen, sofern es sich um eine Grünlandfläche eines Lebensraumtyps handelt, mit den Bedürfnissen des jeweiligen LRT abzustimmen.
- **Synergien** bestehen dort, wo die extensiv bewirtschafteten Mähwiesen als Puffer gegen Nährstoffeinträge für andere Grünlandflächen der Lebensraumtypen dienen; grundsätzlich profitieren Groß- und Wiesenvögel sowie die lokale Insektenfauna; die Maßnahme verringert langfristig die Flächenkonkurrenz zwischen den Schutzgegenständen des FFH-Gebietes, ggf. können sich neue Flächen des LRT 6510 etablieren

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Die Entwicklung der einzelnen Grünland-Flächen – und damit die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahme – sollte durch jährlich mehrmalige Begehungen in den ersten drei Jahren dokumentiert werden. Auf diese Weise kann rechtzeitig eingegriffen werden, falls sich die Flächen ungünstig entwickeln (Anpassungen an der beschriebenen Bewirtschaftungsweise).
Im Anschluss sollten die Flächen, genau wie das gesamte FFH-Gebiet, ins Grünland-Monitoring mit aufgenommen werden: Ein Turnus von zwei Jahren wird für Übersichtsbegehungen empfohlen (Grünlandflächen und Grünlandbrachen), detailliertere Vegetationskartierungen des gesamten FFH-Gebietes sollten spätestens alle fünf bis sechs Jahre erfolgen.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Durch die UNB mit Pächtern vereinbarte/genehmigte oder in Auftrag gegebene Mahdtermine sollten flächenscharf und jahresweise für alle Grünlandflächen im Gebiet festgehalten werden, um ggf. Rückschlüsse auf positive oder negative Entwicklungen und Anpassungsbedarf ziehen zu können.
- Die zum Monitoring der Maßnahmen durchgeführten Übersichtsbegehungen bzw. Vegetationskartierungen sollten in digitaler Form als Kartenwerke, als Pflanzenartenlisten mit Angaben zu ihrer Vorkommensdichte, durch Fotos sowie sonstige Notizen zu Beeinträchtigungen und Besonderheiten (ggf. diesjähriges Wetter) festgehalten werden. Auf diese Weise kann auch bei einem Wechsel der Zuständigkeiten eine fundierte Gebietsbetreuung gesichert werden.

Anmerkungen

- Diese Maßnahme soll auch auf Flächen stattfinden, die in der NSG-VO und ihrer zugehörigen Karte als Ackerflächen mit bestimmten Nutzungsaufgaben ausgewiesen sind. Nach Umsetzung der Maßnahme sollte langfristig eine entsprechende Anpassung der NSG-VO angestrebt werden und die Nutzungsaufgaben für diese neuen Grünlandflächen analog zu den sonstigen Grünlandflächen im Gebiet angepasst werden.

Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 7b: Bodenschonender Ackerbau an erosionsgefährdeten Standorten																																					
-	7b																																						
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6410</td> <td>A</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> </tr> <tr> <td>6440</td> <td>B</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> </tr> <tr> <td>6510</td> <td>B</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5	6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9	6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)																																
6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5																																
6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9																																
6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34																																
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>						Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-																						
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz																																			
-	-	-	-	-																																			
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> angrenzende Biotoptypen und Lebensraumtypen nährstoffärmerer Ausprägungen (Röhrichte, Wiesentümpel) 																																					
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> Dritte [private und sonstige Flächeneigentümer] Pächter 																																			
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																					
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung <ul style="list-style-type: none"> das FFH-Gebiet ist durch seine Senkenlage, seine längliche Form und die insgesamt geringe Größe stark auf die Minimierung externer Einflussfaktoren angewiesen, bspw. die Verhinderung/Verringerung von Nährstoffeinträgen aus an das FFH-Gebiet angrenzenden Ackerflächen. Einige dieser angrenzenden Ackerflächen sind durch ihre Lage wasser- und winderosionsgefährdet, was die Einträge potenziell erhöht. Hinzu kommen Nährstoffeinträge aus der Luft 																																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) <p>LRT 6410:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 3,2 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 1,7 ha im Erhaltungsgrad A und 1,3 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad (insgesamt 3,0 ha) – als artenreiche, nährstoffarme, offene Pfeifengraswiesen <p>LRT 6440:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 0,8 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 0,7 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad – als artenreiche, offene, wechselfeuchte, -nasse bis zeitweilig überstaute, vorwiegend gemähte, nicht oder wenig gedüngte Stromtalwiesen <p>LRT 6510:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhalt von Vorkommen des Lebensraumtyps in einer Ausdehnung von insgesamt 14,6 ha und in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 2,9 ha im Erhaltungsgrad A und 6,7 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad (insgesamt 9,6 ha) – als artenreiche Mähwiesen auf Standorten mit lebensraumtypischen hydrologischen und mesotrophen Verhältnissen 																																							

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Minimierung von Nährstoffbelastungen durch angrenzende Ackerflächen (auch angrenzender Grünlandflächen, teils indirekt über das Grabensystem)

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- vgl. langfristige angestrebter Gebietszustand

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Förderung lokaler Insekten- und Vogelfauna

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- An das FFH-Gebiet 109 angrenzende, ackerbaulich genutzte Flächen – insbesondere im westlichen Abschnitt des FFH-Gebietes, an potenziell erosionsgefährdeten Standorten – sollen bodenschonend bewirtschaftet werden. Dabei können verschiedene Verfahren eingesetzt bzw. ausgesetzt werden um die Maßnahme umzusetzen, sie lassen sich unter dem Begriff „konservierende Bodenbearbeitung“ zusammenfassen: Ein Verzicht auf das Pflügen und höchstens Einsatz nichtwendender Bodengeräte (Grubber, Scheibenegge), nach Möglichkeit unter Anwendung von Direktsaat-Verfahren und unter vielgestaltiger Fruchtfolge, Anbau von Zwischenfrüchten bzw. Winterbegrünung, Anpassungen am Einsatz landwirtschaftlicher Maschinen (bspw. Witterung, Gewicht, Reifendruck) - unter der Maßgabe, dass die Bodenbearbeitung nicht am Einsatz von Totalherbiziden ausgerichtet wird bzw. nicht zu einem verstärkten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln führt.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Jährlich: Finanzierung über Agrarumweltmaßnahmen

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** keine, sofern ein vermehrter Einsatz von Pflanzenschutzmitteln vermieden wird
- **Synergien** bestehen mit der Maßnahme 5A/a

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Die Entwicklung der Grünlandflächen im FFH-Gebiet – und damit die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen – sollte durch regelmäßige Vegetationskartierungen des gesamten FFH-Gebietes (mindestens des Grünlands und grünlandartiger Brachen) dokumentiert werden (vgl. Maßnahme 9C). Die Ergebnisse dieser Kartierungen bzw. Übersichtsbegehungen können anhand der vorgefunden Pflanzenartenzusammensetzung und deren Entwicklung im Verlauf der Zeit auch Aufschluss über Veränderungen bezüglich angrenzender Einflussfaktoren (wie Nährstoffeinträgen) und damit über die Wirksamkeit bisher durchgeführter Maßnahmen auf angrenzenden Grünlandflächen geben.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die zum Monitoring verschiedener Maßnahmen durchgeführten Übersichtsbegehungen bzw. Vegetationskartierungen des Grünlands sollten in digitaler Form als Kartenwerke, als Pflanzenartenlisten mit Angaben zu ihrer Vorkommensdichte, durch Fotos sowie sonstige Notizen zu Beeinträchtigungen und Besonderheiten (ggf. diesjähriges Wetter, Maßnahmen im Umfeld der Flächen) festgehalten werden. Auf diese Weise kann auch bei einem Wechsel der Zuständigkeiten eine fundierte Gebietsbetreuung gesichert werden.

Anmerkungen

- Die Einrichtung von Blüh- oder Brachestreifen auf an das FFH-Gebiet angrenzenden Ackerflächen (Maßnahme 5A/a) als Pufferbereiche oder die Umwandlung in Grünland (vergleichbar Maßnahme 7a) sind prinzipiell von größerer Dringlichkeit und von höherer Wirksamkeit. Die Maßnahme 7b ist als flankierende bzw. alternative Maßnahme nach Möglichkeit auf allen dem FFH-Gebiet 109 benachbarten, erosionsgefährdeten Ackerflächen durchzuführen.

Flächen- größe (ha)		Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 7c: Staffelmahd Grünland																													
ganzes FFH-Gebiet (Grünland)		7c																														
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang) <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>				LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)																									
-	-	-	-	-	-	-	-																									
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz																												
-	-	-	-	-																												
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)			Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> lokale Tagfalter- und Heuschrecken-Fauna (insbesondere des Grünlands) Groß- und Wiesenvögel (bspw. Rotmilan, Feldschwirl, Wiesenpieper) 																													
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> Städte und Gemeinden Sehnde und Lehrte [teils Flächeneigentümer] Dritte [private und sonstige Flächeneigentümer] Pächter 																												
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																														
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung <ul style="list-style-type: none"> teils fehlende Rückzugsräume nach Mahd des Grünlands für lokale Fauna 																																
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) <ul style="list-style-type: none"> - 																																
Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> - 																																
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile Lebensraum für Heuschrecken, Lebensraum für Tagfalter <ul style="list-style-type: none"> Sicherung des FFH-Gebietes als landesweit bedeutsamer Heuschrecken-Lebensraum, dominiert von offenen, artenreichen, frischen bis nassen Grünlandflächen in extensiver Nutzung mit einzelnen feuchten Gebüschern, Röhrichtern, Brachestreifen, breiten Weg- und Grabensäumen sowie sonstigen standorttypischen Saumstrukturen Sicherung und Entwicklung des FFH-Gebietes als landesweit bedeutsamer Tagfalter-Lebensraum, dominiert von offenen, artenreichen, frischen bis nassen Grünlandflächen in extensiver Nutzung mit blütenreichen Brachestreifen, Weg- und Grabensäumen und sonstigen Saumstrukturen 																																

Brut- und Nahrungshabitat für Groß- und Wiesenvögel

- Sicherung der Lebensräume (insbesondere Nahrungshabitate) des Rotmilans – als Art des Anhangs I der VS-RL – im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“, als nahrungsreiche, extensiv bewirtschaftete, grünlanddominierte, offene Bachniederung mit Einzelgehölzen;
- Sicherung der Brut- und Nahrungshabitate der Rohrweihe im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“, als nahrungsreiche, extensiv bewirtschaftete, grünlanddominierte, offene Bachniederung mit Einzelgehölzen und -gebüsch, Röhrichten und Rieden, sehr extensiv unterhaltenen Gräben, Brachestreifen und weiteren Saumstrukturen;
- Sicherung der Lebensräume und Vorkommen des Feldschwirls im FFH-Gebiet „Hahnenkamp“, als nahrungsreiche, extensiv bewirtschaftete, grünlanddominierte, offene Bachniederung mit Einzelgehölzen;
- Sicherung der Lebensräume und Vorkommen potenziell auftretender, weiterer gefährdeter Vogelarten des Offenlandes mit einer Bindung an extensiv bewirtschaftete, strukturreiche, gehölzarme Grünlandflächen.
- vgl. außerdem langfristig angestrebter Gebietszustand

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Förderung lokaler Insekten- und Vogelfauna
- Ermöglichung einer Konfliktvermeidung bei der Grünlandpflege bzw. -nutzung (Maßnahmen 1-3, sowie sonstiges Grünland im FFH-Gebiet 109) mit sonstigen naturschutzfachlichen Zielen (bedeutsamer Tagfalter- und Heuschreckenlebensraum) – soweit möglich, unter Beachtung des Vorrangs der primären Schutzgegenstände

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Die Maßnahme bezieht sich auf alle Grünlandflächen im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“. Im Einklang mit der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hahnenkamp“ (2017), sowie mit den verpflichtenden Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen (siehe dort bzgl. Mahdzeitpunkten), soll das Grünland im FFH-Gebiet 109 in Form einer Staffelmahd bewirtschaftet werden. Dabei haben Erhalt und Wiederherstellung der primären Schutzgegenstände des FFH-Gebietes (Grünland-LRT) höchste Priorität; eine Staffelung der Bewirtschaftung ist daher nur insoweit möglich, als dass die Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung dieser LRT nicht beeinträchtigt werden.
- Aufgrund der geringen Größe des Gesamtgebietes und der meisten Grünlandflächen ist für den „Hahnenkamp“ eine „flächenweise“ Staffelmahd vorzusehen, bei der die Grünlandflächen im Gebiet zeitlich und räumlich versetzt werden. Ziel ist es, eine Mahd von größeren Grünlandbereichen innerhalb kürzester Zeit zu vermeiden, damit Rückzugsräume für Heuschrecken-, Tagfalter- und die Avifauna im Gebiet bestehen bleiben, bis die ersten gemähten (angrenzenden) Flächen wieder etwas höher angewachsen sind (im besten Fall mindestens 2 Wochen später). Zu diesem Zweck soll bspw die erste Mahd der LRT 6510-Vorkommen im FFH-Gebiet nicht vollständig auf den 15.06. entfallen, sondern für ausgewählte Flächen im jährlichen Wechsel um ca. 14 Tage nach hinten verschoben werden (sofern keine Notwendigkeiten für Erhalt und Wiederherstellung der einzelnen LRT-Vorkommen diesem Vorgehen entgegenstehen).

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Jährlich: Kosten sofern die Pflege/Nutzung durch die Pächter stattfindet bei einer Staffelmahd innerhalb einer Einzelnen Grünlandfläche: Erschwernisausgleich wie bisher aufgrund der NSG-VO zuzüglich ca. 250-500 €/ha/a; Bei Steuerung einer „Staffelmahd“ zwischen den einzelnen Grünlandflächen durch den Zustimmungsvorbehalt der UNB, fallen keine zusätzlichen Kosten an

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** Erhalt, Wiederherstellung und Entwicklung der primären Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 109 haben Vorrang – Mahdtermine können nur angepasst werden, sofern keine negativen Auswirkungen auf diese Schutzgegenstände zu erwarten sind; eine mehrfach ausbleibende Mahd oder eine spätere Mahd kann sich negativ auf den Erhaltungsgrad von LRT-Vorkommen oder auf Entwicklungsflächen (die ausgehagert werden sollen) auswirken
- **Synergien** Groß- und Wiesenvögel sowie die lokale Insektenfauna profitieren

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Die Entwicklung der einzelnen Grünland-LRT und sonstiger Grünlandflächen – und damit eventuelle (negative) Effekte der Maßnahme – sollte durch regelmäßige Vegetationskartierungen des gesamten FFH-Gebietes (mindestens des Grünlands und grünlandartiger Brachen) dokumentiert werden. Ein Turnus von zwei Jahren wird für Übersichtsbegehungen empfohlen, detailliertere Vegetationskartierungen sollten spätestens alle fünf bis sechs Jahre erfolgen.
- Darüber hinaus liefert das in Maßnahme 9a geschilderte Monitoring der Tagfalter- und Heuschrecken-Fauna Hinweise auf die Effektivität der Maßnahme 7c bzw. Hinweise auf Anpassungsbedarf.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Durch die UNB mit Pächtern vereinbarte/ genehmigte oder in Auftrag gegebene Mahdtermine (sowie die jährliche Ausgestaltung der Maßnahme 7c) für Grünlandflächen sollten flächenscharf und jahresweise für alle Grünlandflächen im Gebiet festgehalten werden, um ggf. Rückschlüsse auf positive oder negative Entwicklungen und Anpassungsbedarf ziehen zu können (bzgl. Maßnahmen 5A/a, 7c und den Ergebnissen der Maßnahme 9a).

Anmerkungen

- -

Flächen- größe (ha)		Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 8a: Bekämpfung Jakobs-Kreuzkraut (<i>Senecio jacobea</i>)																																			
ganzes FFH-Gebiet (Grünland)		8a																																				
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestand- teile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)																																			
<input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaß- nahme wg. Verstoß gegen Verschlech- terungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaß- nahme aus dem Netzzusammenhang			<table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6410</td> <td>A</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> </tr> <tr> <td>6440</td> <td>B</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> </tr> <tr> <td>6510</td> <td>B</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> </tr> </tbody> </table>				LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5	6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9	6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)																															
6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5																															
6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9																															
6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34																															
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>				Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-																						
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz																																		
-	-	-	-	-																																		
<input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000- Gebietsbestandteile			Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile																																			
<input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaß- nahme (nicht Natura 2000)			<ul style="list-style-type: none"> sonstiges Feucht- und Nassgrünland im Schutzgebiet, das keinem Lebensraumtypen entspricht 																																			
Umsetzungszeitraum		Umsetzungsinstrumente		Maßnahmenträger																																		
<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instand- setzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		<input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> Städte und Gemeinden Sehnde und Lehrte [teils Flächeneigentümer] Dritte [private und sonstige Flächeneigentümer] Pächter 																																		
Priorität		Finanzierung																																				
<input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																				
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung																																						
<ul style="list-style-type: none"> Bereits in der Vergangenheit wurden Maßnahmen zur Bekämpfung des Jaobs-Kreuzkrauts im FFH-Gebiet 109 ergriffen; es beeinträchtigt aufgrund seiner Giftigkeit die Verwertbarkeit des gewonnenen Mähguts als Viehfutter auf den Flächen und kann so bei höheren Dichten zu einer Nutzungsaufgabe durch Pächter bzw. Flächeneigentümer führen und für die UNB langfristig zu starken Kostensteigerungen und erhöhtem Betreuungsaufwand für das Gebiet führen (Beauftragung der Mahd und Entsorgung Mahdgut), da die Nutzung bzw. Pflege der signifikanten Lebensraumtypen im „Hahnenkamp“ für ihren Erhalt dauerhaft notwendig ist. 																																						
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele)																																						
LRT 6410:																																						
<ul style="list-style-type: none"> Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 3,2 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 1,7 ha im Erhaltungsgrad A und 1,3 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad (insgesamt 3,0 ha) – als artenreiche, nährstoffarme, offene Pfeifengrößenwiesen 																																						
LRT 6440:																																						
<ul style="list-style-type: none"> Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 0,8 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 0,7 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad – als artenreiche, offene, wechselfeuchte, -nasse bis zeitweilig überstaute, vorwiegend gemähte, nicht oder wenig gedüngte Stromtalwiesen 																																						

LRT 6510:

- Erhalt von Vorkommen des Lebensraumtyps in einer Ausdehnung von insgesamt 14,6 ha und in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 2,9 ha im Erhaltungsgrad A und 6,7 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad (insgesamt 9,6 ha) – als artenreiche Mähwiesen auf Standorten mit lebensraumtypischen hydrologischen und mesotrophen Verhältnissen

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Dauerhafte Verhinderung der Beeinträchtigung der maßgeblichen Gebietsbestandteile im „Hahnenkamp“ durch (zu große) Vorkommen des Jakobs-Kreuzkrauts im Grünland (Beeinträchtigung der Nutzung bzw. Pflege, Steigerung von Kosten und erhöhter Betreuungsaufwand).

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- -

Konkretes Ziel der Maßnahme

- -

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Vorgesehen ist eine selektive, mechanische Bekämpfung von Vorkommen des Jakobs-Kreuzkrauts auf in der Regel spät zu mähenden Flächen der Lebensraumtypen, um den umliegenden Bestand nicht zu beeinträchtigen: Pflanzen sollten in Form der Einzelpflanzenentnahme vor der Blüte (vor Anfang Juni – vor Beginn der Blüte) – zweijährige Pflanzen ebenso wie einjährige Rosettenpflanzen – mit der Hand ausgestochen bzw. mit der Wurzel ausgerissen werden. Die entfernten Pflanzen müssen aus dem FFH-Gebiet entfernt und entsorgt werden (Abfallentsorgung als Restabfall, keine Kompostierung o. Ä.). Die Pflanzen sollten nur mit wasserfesten (Garten-)Handschuhen angefasst werden, um Hautreizungen zu vermeiden.
- Auf sonstigen Grünlandflächen – die keinem Grünland-LRT entsprechen, die einen dichteren Besatz mit Jakobs-Kreuzkraut aufweisen und sofern naturschutzfachliche Gründe nicht dagegensprechen – kann alternativ und nach Einzelfallentscheidung der UNB eine mehrjährig durchgeführte frühe Mahd (bis Anfang Juni – vor Beginn der Blüte) mit einer späteren Nachmahd eine Möglichkeit zur Zurückdrängung des Jakobs-Kreuzkrauts sein. In diesen Fällen ist das Mahdgut aus dem Gebiet zu entfernen und ggf. zu vernichten. Die Entwicklung der Bestände des Jakobs-Kreuzkrauts auf diesen Flächen sollte überwacht werden – wird die Maßnahme bspw. nur einmalig durchgeführt, kann es zum gegenteiligen Effekt kommen, da die vegetative Vermehrung der Art gefördert wird.
- Bei allen mechanischen Verfahren ist auf eine gründliche Reinigung der Gerätschaften zu achten, damit die Samen nicht ungewollt weiterverbreitet werden.
- Grundsätzlich ist die mechanische Entnahme vorzuziehen, da dies die effektivste Methode zur Bekämpfung des Jakobs-Kreuzkrauts ist.
- Wichtige Voraussetzung für eine dauerhaft erfolgreiche Bekämpfung und für die Minimierung der notwendigen Eingriffe ist die fortdauernde Beobachtung der Flächen, um rechtzeitig und kostenschonend eingreifen zu können (vgl. Abschnitt „Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle“ sowie Maßnahme 9C).

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Einmalig: stark abhängig von der Dichte der Vorkommen und dem gewählten Vorgehen; bei **Mahd** keine zusätzlich anfallenden Kosten (ggf. Entsorgung); bei der mechanischen **Entnahme per Hand** stark steigenden Kosten bei höherer Dichte (Bedarf an Personen und Stundenaufwand steigend); ggf. wiederkehrende Kosten

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** bestehen theoretisch mit den für Erhalt und Wiederherstellung der im FFH-Gebiet auftretenden Grünland-LRT geplanten Maßnahmen (bspw. bezüglich früherer Mahdzeitpunkt, Pflege der Grünlandnarbe, Nachsaaten, Schleppen, Walzen); die hier vorgesehene mechanische Bekämpfung des Jakobs-Kreuzkrauts ist mit den Erhaltungszielen der betroffenen Grünlandflächen jedoch gut vereinbar
- **Synergien** bestehen insofern, als dass die Durchführung der für Erhalt und Wiederherstellung der Grünland-LRT geplanten Maßnahmen dauerhaft gesichert/nicht erschwert wird

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Die Entwicklung der einzelnen Grünland-LRT – und damit die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen – sollte durch regelmäßige Vegetationskartierungen des gesamten FFH-Gebietes dokumentiert werden. Im Rahmen dieser Begehungen bzw. Kartierungen sollten auch die Vorkommen von Jakobs-Kreuzkrauts flächen- und lagescharf erfasst werden, die Abundanzen sollten möglichst genau abgeschätzt werden; vgl. Maßnahme 9C

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die zum Monitoring der Maßnahmen durchgeführten Übersichtsbegehungen bzw. Vegetationskartierungen sollten in

digitaler Form als Kartenwerke, als Pflanzenartenlisten mit Angaben zu ihrer Vorkommensdichte, durch Fotos sowie sonstige Notizen zu Beeinträchtigungen und Besonderheiten (ggf. diesjähriges Wetter, Bewirtschaftung, durchgeführte Maßnahmen bzgl. Jakobs-Kreuzkrauts) festgehalten werden. Auf diese Weise kann auch bei einem Wechsel der Zuständigkeiten eine fundierte Gebietsbetreuung gesichert werden und die Entwicklung der Vorkommen des Jakobs-Kreuzkrauts beobachtet werden.

Anmerkungen

- In der Vergangenheit (bspw. 2016-2018) durchgeführte und finanziell geförderte Maßnahmen sollten berücksichtigt werden. Die Maßnahme muss gegebenenfalls in regelmäßigen Abständen wiederholt bzw. nach Bedarf angewandt werden. Bei sehr hohen Dichten des Jakobs-Kreuzkrauts und den damit verbundenen Auswirkungen auf die Nutzung und Pflege der betroffenen Flächen (Nutzungsaufgabe, suboptimale Pflege), kann die Maßnahme zukünftig auch zu einer verpflichtenden Erhaltungsmaßnahme werden.

Flächen- größe (ha)		Kürzel in Karte		Maßnahmenblatt Nr. 9a: Monitoring Heuschrecken- und Tagfalter-Fauna																													
ganzes FFH-Gebiet		9a																															
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang				Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang) <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>				LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)																										
-	-	-	-	-	-	-	-																										
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz																													
-	-	-	-	-																													
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile				Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> lokale Tagfalter- und Heuschrecken-Fauna (insbesondere des Grünlands) 																													
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)																																	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> - 																													
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																															
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung <ul style="list-style-type: none"> mögliche (gegenwärtige und zukünftige) Konflikte zwischen Artenschutz (gefährdete Heuschrecken- und Tagfalterarten) und den notwendigen Erhaltungs-/Entwicklungsmaßnahmen (insbesondere Mahd) für die Grünland-LRT und sonstigen Grünland-Biototypen im FFH-Gebiet 109 fehlende Datengrundlage zur Beurteilung von Konflikten (s. o.) und für die ggf. notwendige Anpassungen an geplanten Maßnahmen (<u>sofern möglich</u> – bspw. punktuelle Notwendigkeit/Ausdehnung Maßnahmen 5a und 7c) 																																	
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) <ul style="list-style-type: none"> - 																																	
Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> - 																																	
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile Lebensraum für Heuschrecken, Lebensraum für Tagfalter <ul style="list-style-type: none"> Sicherung des FFH-Gebietes als landesweit bedeutsamer Heuschrecken-Lebensraum, dominiert von offenen, artenreichen, frischen bis nassen Grünlandflächen in extensiver Nutzung mit einzelnen feuchten Gebüschern, Röhrichtern, Brachestreifen, breiten Weg- und Grabensäumen sowie sonstigen standorttypischen Saumstrukturen Sicherung und Entwicklung des FFH-Gebietes als landesweit bedeutsamer Tagfalter-Lebensraum, dominiert von offenen, artenreichen, frischen bis nassen Grünlandflächen in extensiver Nutzung mit blütenreichen Brachestreifen, Weg- und Grabensäumen und sonstigen Saumstrukturen 																																	

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Erkenntnisgewinn bezüglich der lokalen Insektenfauna und ihrer Entwicklung im FFH-Gebiet 109 (Wirksamkeit bzw. verstärkte Notwendigkeit der Maßnahmen 5a und 7c)
- Ermöglichung einer Konfliktvermeidung bei der Grünlandpflege bzw. -nutzung (Maßnahmen 1-3, sowie sonstiges Grünland im FFH-Gebiet 109) mit sonstigen naturschutzfachlichen Zielen (bedeutsamer Tagfalter- und Heuschreckenlebensraum) – sofern möglich (Vorrang Natura 2000-Schutzgegenstände)

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Ein Monitoring der Heuschrecken- und Tagfalter-Fauna im Gebiet sollte spätestens alle drei Jahre auf festgelegten Transekten in unterschiedlichen Grünlandflächen sowie in jährlich ausgewählten, angrenzenden temporären Brachestreifen bzw. Wegrainen stattfinden und sowohl zwei Begehungen vor der Mahd als auch eine Begehung nach der Mahd (bzw. ab August) beinhalten. Die Begehungen sollten unter geeigneten Rahmenbedingungen (Tageszeit, Witterung) stattfinden, die Erfassung der Tagfalter erfolgt durch optische Kontrolle, die bei Bedarf mit Fang (Kescher) kombiniert wird; die Erfassung der Heuschrecken erfolgt über Lautäußerungen, ggf. kombiniert mit Fang (Kescher) und langsames Abgehen der Transekte zur Abschätzung der Individuendichte.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Jährlich: Übersichtsbegehungen/Kartierungen durch Dienstleister ca. 2.000-4.000 € pro Jahr, in dem eine Kartierung stattfindet; bei Begehungen durch Mitarbeiter/innen der UNB keine Zusatzkosten

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** entstehen durch die Erfassung selbst nicht; Erhalt, Wiederherstellung und Entwicklung der primären Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 109 haben Vorrang – Mahdtermine können nur angepasst werden, sofern keine negativen Auswirkungen auf diese Schutzgegenstände zu erwarten sind; eine mehrfach ausbleibende Mahd oder eine spätere Mahd kann sich negativ auf den Erhaltungsgrad von LRT-Vorkommen oder auf Entwicklungsflächen (die ausgehagert werden sollen) auswirken
- **Synergien** bestehen insofern, als dass die Maßnahme als Datengrundlage für die gezielte Aussparung von einzelnen Grünlandteilbereichen dienen kann (vgl. Maßnahmen 5A/a und 7c – sofern möglich) bzw. kann die Maßnahme 9a als Erfolgskontrolle/dem Monitoring der oben genannten Maßnahmen dienen

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- -

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Durch die UNB mit Pächtern vereinbarte/genehmigte oder in Auftrag gegebene Mahdtermine für Grünlandflächen sollten flächenscharf und jahresweise für alle Grünlandflächen im Gebiet festgehalten werden, um ggf. Rückschlüsse auf positive oder negative Entwicklungen und Anpassungsbedarf ziehen zu können (bzgl. Maßnahmen 5A/a, 7c und den Ergebnissen der Maßnahme 9a).
- Die durchgeführten Übersichtsbegehungen bzw. Kartierungen sollten in Form eines Kurzberichts, als Artenlisten mit Angaben zur Vorkommensdichte und zum Zeitpunkt der Feststellung inklusive Verortung, durch Fotos sowie sonstige Notizen zu Beeinträchtigungen und Besonderheiten (ggf. diesjähriges Wetter, Bewirtschaftung) festgehalten werden.

Anmerkungen

- Die Maßnahme bezieht sich auf das gesamte FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“, schwerpunktmäßig aber auf das Grünland und seine Saumstrukturen im Gebiet.
- Die Maßnahmen kann auch dem regionsweiten bzw. landesweiten Monitoring der Insektenfauna im Feucht-/ Nassgrünland dienen; das Gebiet zeichnet sich durch eine hochwertige Biotopausstattung, aber isolierte Lage in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft aus (vgl. Aktionsprogramm „Insektenvielfalt Niedersachsen“, Rote Listen Tierarten-Erfassungsprogramm des NLWKN).

Flächen- größe (ha)		Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 9b: Monitoring Wiesenvogelbestand																													
ganzes FFH-Gebiet (Grünland)		9b																														
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>				LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)																									
-	-	-	-	-	-	-	-																									
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz																												
-	-	-	-	-																												
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)			Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> insbesondere bodenbrütende Wiesenvogel (bspw. Feldschwirl, Wiesenspieper) 																													
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> - 																												
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																														
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung <ul style="list-style-type: none"> mögliche (gegenwärtige und zukünftige) Konflikte zwischen Artenschutz (bodenbrütende Wiesenvogel) und den notwendigen Erhaltungs-/Wiederherstellungs-/Entwicklungsmaßnahmen (insbesondere Mahd) für die Grünland-LRT und sonstigen Grünland-Biotoptypen im FFH-Gebiet 109 fehlende Datengrundlage zur Beurteilung von Konflikten (s. o.) und für die ggf. notwendige Anpassungen an geplanten Maßnahmen (bspw. Aussparung bestimmter Bereiche aus der Mahd mit Brutvorkommen gefährdeter bodenbrütender Wiesenvogel – <u>sofern möglich</u>) 																																
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) <ul style="list-style-type: none"> - 																																
Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> - 																																
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile Brut- und Nahrungshabitat für Groß- und Wiesenvogel <ul style="list-style-type: none"> Sicherung der Lebensräume und Vorkommen potenziell auftretender, gefährdeter Vogelarten des Offenlandes mit einer Bindung an extensiv bewirtschaftete, strukturreiche, gehölzarme Grünlandflächen. 																																

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Ermöglichung einer Konfliktvermeidung bei der Grünlandpflege bzw. -nutzung (Maßnahmen 1-3, sowie sonstiges Grünland im FFH-Gebiet 109) mit dem Artenschutz – hier bodenbrütenden Wiesenvögeln – sofern möglich (Vorrang primäre Schutzgegenstände)
- Erkenntnisgewinn bezüglich Wiesenvogel-Vorkommen und ihrer Entwicklung im FFH-Gebiet 109

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Im Vorlauf der ersten Mahdtermine, die sich mit der Brutzeit der potenziell betroffenen Vogelarten schneiden (Mai-Juli), sollte mindestens eine einmalige Übersichtsbegehung zur Erfassung von Brutvogelvorkommen gefährdeter Wiesenvögel auf dem betroffenen Grünland (geplante Mahd im vorab genannten Zeitraum) im Gebiet stattfinden. Die Begehung sollte bei günstiger Witterung und in den Morgenstunden um Sonnenaufgang stattfinden, Hinweise zum detaillierten Vorgehen bzw. zur Auswertung können entsprechende Standardwerke liefern (SÜDBECK et al. 2005). Entscheidend ist, sofern es Hinweise auf Vorkommen der entsprechenden Vogelarten gibt, die Ermittlung ungefährer Neststandorte, die großzügig abgegrenzt und markiert werden sollten. Wenn das Grünland trotz entsprechender Brutvogelvorkommen gemäht werden soll/muss, ist eine Anwendung der Maßnahmen 7c bzw. 5A/a zu prüfen, um einen Schonstreifen zu sichern, in dem sich das Brutvorkommen befindet; der Schonstreifen ist zu sichern, bis die Brutzeit vorüber und die Jungvögel flügge sind.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Jährlich: Kosten für Übersichtsbegehungen/Kartierungen durch Dienstleister je nach Summe der Mahdtermine ca. 1.000-3.000 €; bei Begehungen vor den Mahdterminen durch Mitarbeiter/innen der UNB keine Zusatzkosten

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** entstehen durch die Erfassung selbst nicht; Erhalt, Wiederherstellung und Entwicklung der primären Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 109 haben Vorrang – Mahdtermine können nur angepasst werden, sofern keine negativen Auswirkungen auf diese Schutzgegenstände zu erwarten sind; eine mehrfach ausbleibende Mahd oder eine spätere Mahd kann sich negativ auf den Erhaltungsgrad von LRT-Vorkommen oder auf Entwicklungsflächen (die ausgehagert werden sollen) auswirken
- **Synergien** bestehen insofern, als dass die Maßnahme als Datengrundlage für ggf. notwendige Anpassungen an Maßnahmen zur Grünlandpflege bzw. -nutzung dient (Maßnahme 1A, 1B, 1c, 2A, 2B, 2c, 3A, 3B, 3C; Anpassungen Mahdzeitpunkte, sofern möglich) bzw. der Aussparung von einzelnen Grünlandteilbereichen bei Brutvorkommen (ggf. in Kombination mit den Maßnahmen 5A/a und 7c)

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- -

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Durch die UNB mit Pächtern vereinbarte/genehmigte oder in Auftrag gegebene Mahdtermine für die Grünlandflächen sollten flächenscharf und jahresweise für alle Grünlandflächen im Gebiet festgehalten werden, um ggf. Rückschlüsse auf positive oder negative Entwicklungen und Anpassungsbedarf ziehen zu können bezüglich der Wiesenvogel-Fauna und der Grünlandpflege und -nutzung im FFH-Gebiet 109.
- Die durchgeführten Übersichtsbegehungen bzw. Kartierungen sollten in digitaler Form als Kartenwerke (Reviermittelpunkte, potenzieller Neststandort), als Artenlisten mit Angaben zur Vorkommensdichte und Erfassungszeitpunkt, durch Fotos sowie sonstige Notizen zu Beeinträchtigungen und Besonderheiten (ggf. diesjähriges Wetter, Bewirtschaftung) in Form eines Kurzberichts festgehalten werden.

Anmerkungen

- Die Maßnahme bezieht sich auf das gesamte Grünland im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“.

Flächen- größe (ha)		Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 9C: Monitoring Grünland und gefährdete Pflanzenartenbestände																																				
ganzes FFH-Gebiet (Grünland)		9C																																					
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaß- nahme wg. Verstoß gegen Verschlech- terungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaß- nahme aus dem Netzzusammenhang			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestand- teile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)																																				
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000- Gebietsbestandteile			<table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. (SDB)</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6410</td> <td>A</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> <td>3,11</td> <td>A</td> <td>54/41/5</td> </tr> <tr> <td>6440</td> <td>B</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> <td>0,79</td> <td>B</td> <td>0/91/9</td> </tr> <tr> <td>6510</td> <td>B</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> <td>14,66</td> <td>B</td> <td>20/46/34</td> </tr> </tbody> </table>				LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)	6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5	6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9	6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34	
LRT	Rep. (SDB)	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref. (%)																																
6410	A	3,11	A	54/41/5	3,11	A	54/41/5																																
6440	B	0,79	B	0/91/9	0,79	B	0/91/9																																
6510	B	14,66	B	20/46/34	14,66	B	20/46/34																																
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe (SDB)</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz	-	-	-	-	-																									
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe (SDB)	Referenz																																			
-	-	-	-	-																																			
Maßnahmen für sonstige Gebiets- bestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaß- nahme (nicht Natura 2000)			Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> gefährdete Pflanzenartenbestände 																																				
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instand- setzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> Sonstige: ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> - 																																			
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Sonstige: ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																					
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung <ul style="list-style-type: none"> Die Basiserfassung des FFH-Gebietes ist für die Umsetzung und Ausführungsplanung der vorgesehenen Maßnahmen nicht mehr ausreichend aktuell (Stand: 2014); unabhängig von einer vorzunehmenden Aktualisierung der Basiserfassung ist jedoch dauerhaft für die erfolgreiche Pflege bzw. Maßnahmenumsetzung zum Erhalt und zur Wiederherstellung der primären Schutzgegenstände des FFH-Gebietes eine gute, aktuelle Datenbasis im Abstand weniger Jahre notwendig. Im Hahnenkamp treten landesweit bedeutsame Vorkommen teils stark gefährdeter Pflanzenarten auf, deren Bestände unabhängig von ihrem Status als charakteristische Arten der Grünland-LRT regelmäßig kontrolliert werden sollen. 																																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele)																																							
LRT 6410: <ul style="list-style-type: none"> Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 3,2 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 1,7 ha im Erhaltungsgrad A und 1,3 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad (insgesamt 3,0 ha) – als artenreiche, nährstoffarme, offene Pfeifengraswiesen; einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie u. a. Sibirischer Schwertlilie (<i>Iris sibirica</i>), Großem Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>), Gewöhnlichem Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>) und der Hartman-Segge (<i>Carex hartmanii</i>) 																																							
LRT 6440: <ul style="list-style-type: none"> Erhalt aller bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (insgesamt 0,8 ha) und mindestens in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 0,7 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad – als artenreiche, offene, wechselfeuchte, -nasse bis zeitweilig überstaute, vorwiegend gemähte, 																																							

nicht oder wenig gedüngte Stromtalwiesen; einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie u. a. Sumpf-Brenndolde (*Cnidium dubium*) und Graben-Veilchen (*Viola persicifolia*);

LRT 6510:

- Erhalt von Vorkommen des Lebensraumtyps in einer Ausdehnung von insgesamt 14,6 ha und in ihrem bisherigen Erhaltungsgrad – davon mindestens 2,9 ha im Erhaltungsgrad A und 6,7 ha im Erhaltungsgrad B als Vorkommen in einem günstigen Erhaltungsgrad (insgesamt 9,6 ha) – als artenreiche Mähwiesen auf Standorten mit lebensraumtypischen hydrologischen und mesotrophen Verhältnissen sowie mit stabilen Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie u. a. Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Magerwiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) und Gewöhnlicher Wiesensilge (*Silau silaus*).

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Schaffung einer guten, kontinuierlich fortgeführten Datengrundlage zum Grünland und zu gefährdeten Pflanzenartenbeständen im FFH-Gebiet, die eine jeweils aktuelle Bewertung der Beschaffenheit des wertgebenden Grünlands und eine Bewertung der landesweit bedeutsamen Pflanzenartenbestände ermöglicht, sowie eine gezielte Umsetzung und ggf. Anpassung der Maßnahmen des Managementplans nach Bedarf möglich macht

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- -

Konkretes Ziel der Maßnahme

- -

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Es sollten alle 2-3 Jahre Übersichtsbegehungen im Gebiet erfolgen, in deren Rahmen schwerpunktmäßig augenscheinliche Veränderungen und Beeinträchtigungen aufgenommen werden sollen (bspw. junge Maßnahmen-/Entwicklungsflächen)
- Detaillierte Vegetationskartierungen sollen spätestens alle fünf Jahre erfolgen: Je zwei Begehungen im Gebiet; der erste Termin Mitte bis Ende Mai, der zweite Termin Ende Juli bis Anfang August (zwischen den Mahdintervallen) – dabei sollten für das Grünland im FFH-Gebiet flächendeckend die Biotoptypen nach niedersächsischem Kartierschlüssel erfasst werden; im Grünland sollten zudem die Lebensraumtypen inklusive ihrer Kenndaten (Pflanzenarten und Vorkommensdichte, Beeinträchtigungen Bestand etc.) aufgenommen werden (vgl. Geländebögen FFH-Erfassungsprogramm NLWKN)
- Pflanzenarten der niedersächsischen bzw. bundesdeutschen Roten Liste (1-3) sollten während dieser Kartierungen im Grünland ebenfalls gezielt erfasst und in ihrer Bestandsgröße je Fläche abgeschätzt (ggf. auch gezählt) werden

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- alle 5 Jahre wiederkehrend: Kosten für detaillierte Vegetationskartierungen durch Dienstleister – je nach Detailgrad der Kartierung und Umfang der Dokumentationspflichten abweichend – ca. 3.000-5.000 € inkl. kurzen Berichten, Fotos etc.; bei Begehungen durch Mitarbeiter/innen der UNB keine Zusatzkosten (hier insbesondere Übersichtsbegehungen alle 2-3 Jahre)

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- **Konflikte** -
- **Synergien** bestehen insofern, als dass die Maßnahme als Datengrundlage für ggf. notwendige Anpassungen an Maßnahmen zur Grünlandpflege bzw. -nutzung dient und zur Funktions- und Erfolgskontrolle der entsprechenden Maßnahmen (Maßnahme 1A, 1B, 1c, 2A, 2B, 2c, 3A, 3B, 3C)

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

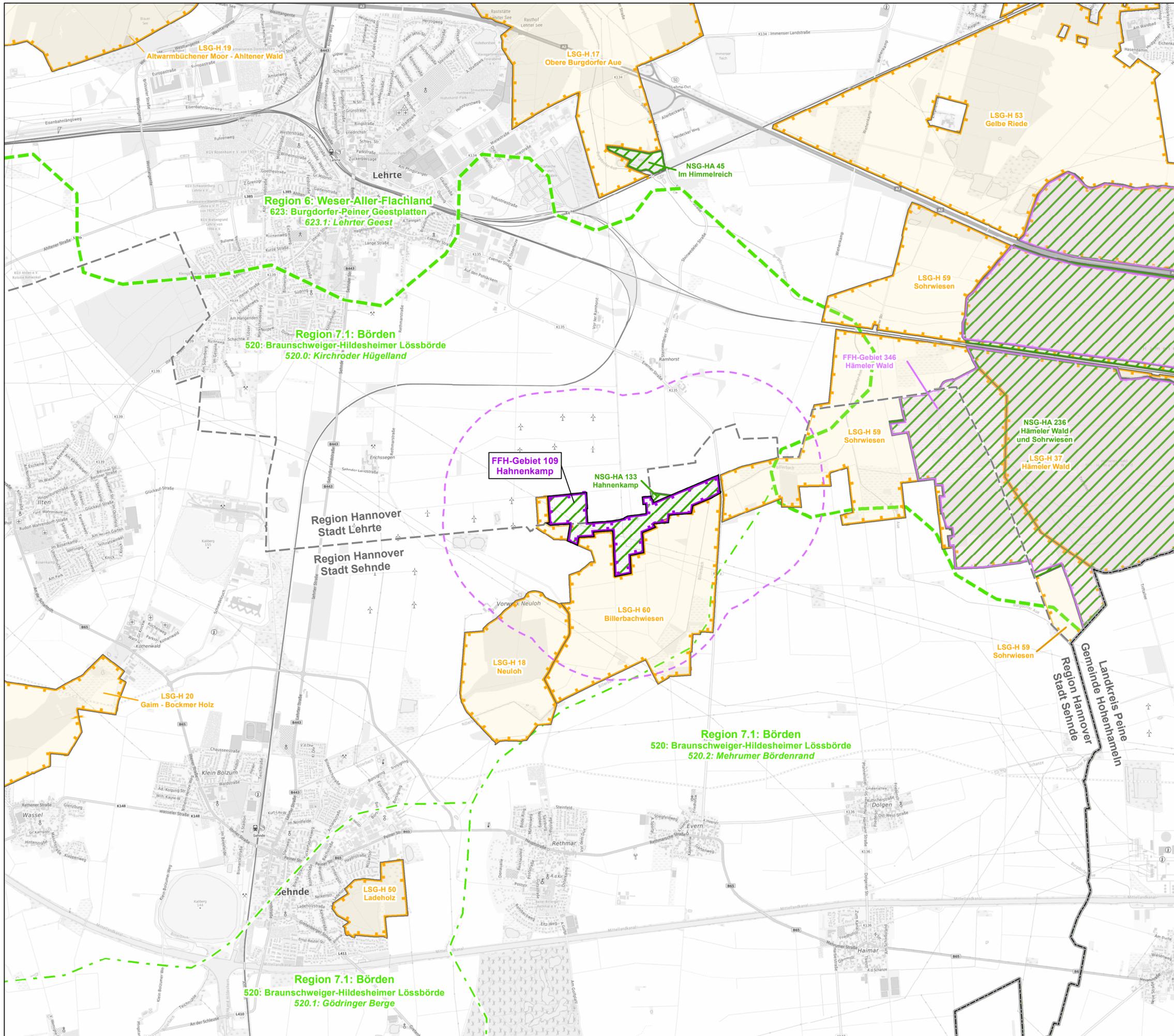
- -

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Durch die UNB mit Pächtern vereinbarte/genehmigte oder in Auftrag gegebene Mahdtermine für die Grünlandflächen sollten flächenscharf und jahresweise für alle Grünlandflächen im Gebiet festgehalten werden, um ggf. Rückschlüsse auf positive oder negative Entwicklungen und Anpassungsbedarf ziehen zu können bezüglich der Grünlandpflege und -nutzung im FFH-Gebiet 109.
- Die durchgeführten Übersichtsbegehungen bzw. Kartierungen sollten in digitaler Form als Kartenwerke, als Artenlisten mit Angaben zur Vorkommensdichte, durch Fotos sowie sonstige Notizen zu Beeinträchtigungen und Besonderheiten (ggf. diesjähriges Wetter, Bewirtschaftung) in Form eines Kurzberichts festgehalten werden.

Anmerkungen

- Die Maßnahme bezieht sich auf das gesamte Grünland im FFH-Gebiet 109 „Hahnenkamp“
- Erfolgt in einem Jahr eine flächige Aktualisierung der Basiserfassung für das FFH-Gebiet, kann diese BE für die entsprechenden Zeitabstände als Detailkartierung der Vegetation genutzt werden.



Planungsraum

- FFH-Gebiet 109 "Hahnenkamp"
- 1000-m-Bereich um das FFH-Gebiet 109 "Hahnenkamp"

Schutzgebiete

- NSG-HA 133 Hahnenkamp Naturschutzgebiet
- FFH-Gebiet 346 Hämeler Wald FFH-Gebiet
- LSG-H 53 Gelbe Riede Landschaftsschutzgebiet

Verwaltungszuständigkeiten

- Gemeindegrenzen
- Landkreisgrenzen

Naturräumliche Einteilung

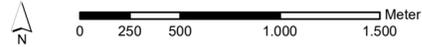
- Naturräumliche Region
Region 7.1: Börden
- Naturraum-Ebene
520: Braunschweiger-Hildesheimer Lössbörde
- Naturräumliche Einheit
520.1: Gödringer Berge

Projekt:
Managementplan für das FFH-Gebiet "Hahnenkamp" (109 / DE 3626-301)

Karte 1: Planungsraum - Übersicht

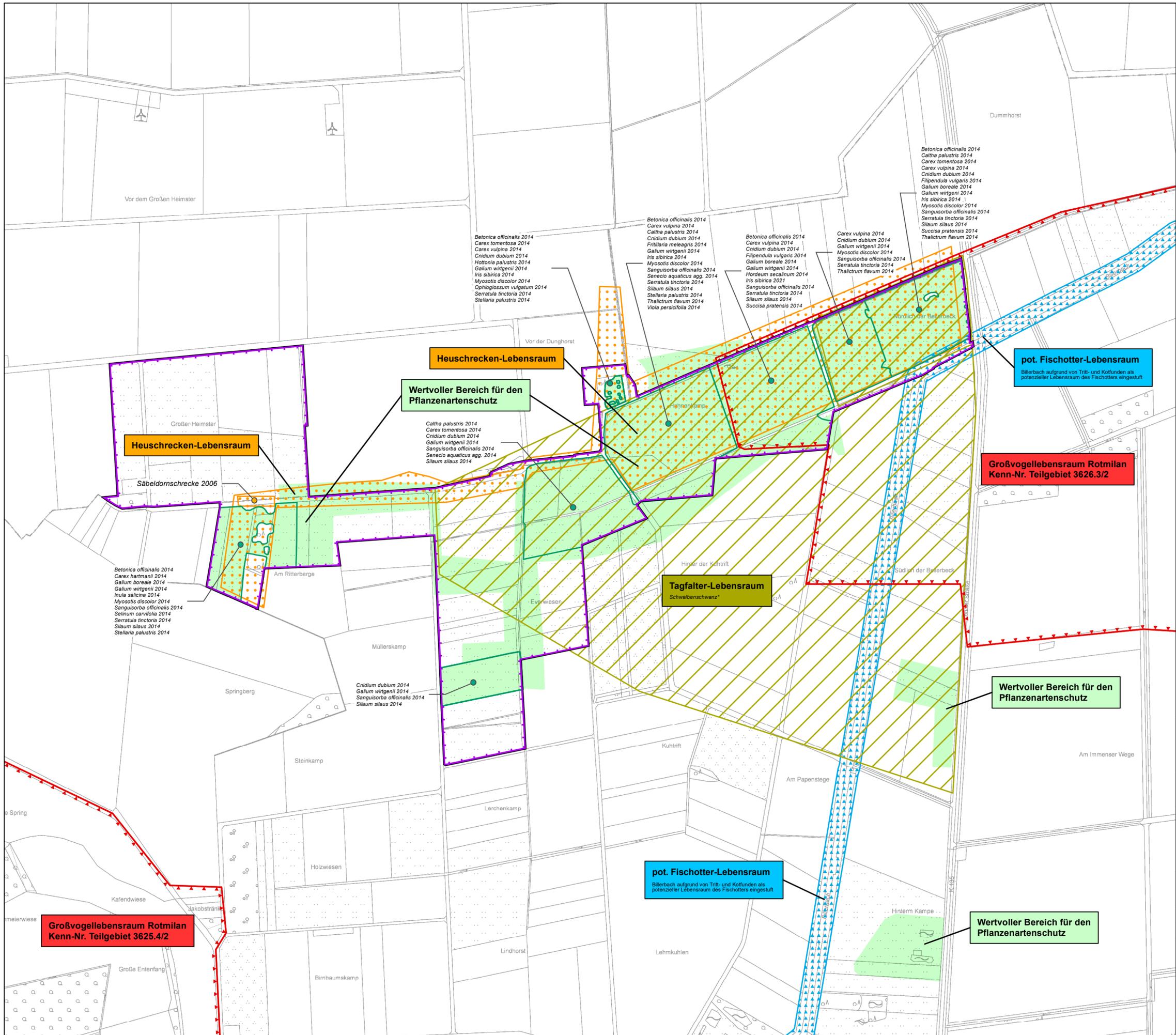


Auftraggeber:
Region Hannover



Maßstab: 1:25.000 Blatt 1 von 1 gezeichnet: Eva-Maria Goldbach
Hannover, den 14.03.2022 geprüft: Birthe Börgmann

Datengrundlage:
© 2019-2020 Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
© 2019-2020 Region Hannover – Fachbereich Umwelt
Kartengrundlage:
© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2022, Datenquellen:
http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf
Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0, www.govdata.de/dl-de/by-2-0



Legende
 * siehe Karte 4:
 FFH-Arten und sonstige Arten mit Bedeutung - Legende

pot. Fischotter-Lebensraum
 Biberbach aufgrund von Trilt- und Koffunden als potenzieller Lebensraum des Fischotters eingestuft

Großvogellebensraum Rotmilan
 Kenn-Nr. Teilgebiet 3626.3/2

pot. Fischotter-Lebensraum
 Biberbach aufgrund von Trilt- und Koffunden als potenzieller Lebensraum des Fischotters eingestuft

Wertvoller Bereich für den Pflanzenartenschutz

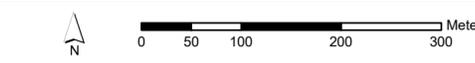
Wertvoller Bereich für den Pflanzenartenschutz

Großvogellebensraum Rotmilan
 Kenn-Nr. Teilgebiet 3625.4/2

Projekt:
 Managementplan für das FFH-Gebiet
 "Hahnenkamp" (109 / DE 3626-301)

Karte 4: FFH-Arten und sonstige Arten mit Bedeutung

Auftraggeber: Region Hannover	Auftragnehmer: Kleine Döwelstraße 21 • 30171 Hannover Tel. (0511) - 515 606 0 Internet: http://www.pglandespflege.de E-Mail: info@pglandespflege.de	 EUROPAISCHE UNION <small>Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER. Hier investieren Europa in die ländlichen Gebiete</small>
--	---	---



Maßstab: 1:5.000	Blatt 1 von 1	gezeichnet: Eva-Maria Goldbach
Hannover, den 14.03.2022		geprüft: Birthe Börgmann

Datengrundlage:
 © 2019-2020 Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

Kartengrundlage:
 Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © Jahr 2019

Tabelle: Arteninventar (dargestellte Nachweise)

Berücksichtigte Nachweise stammen aus den Jahren 2004 - 2021 und beziehen sich auf gefährdete Arten der Rote Liste NDS/DE (Gefährdungskategorie 1 - 3) sowie sonstige Arten mit Bedeutung für das FFH-Gebiet 109

deutscher Name	wissenschaftl. Name	FFH-RL Anhang II, IV	VS-RL Anhang I	RL DE	RL NDS	PRIO	EHZ DE
Anhang II							
Säugetiere							
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	II, IV	-	3	1 (veraltet)	p	U1
Weitere Arten von Bedeutung							
Vögel							
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	I	B = * Z = 3	B = 2	p!	-
Tagfalter							
Schw albenschw anz	<i>Papilio machaon</i>	-	-	2	2	-	-
Heuschrecken							
Säbeldornschrecke	<i>Tetrix subulata</i>	-	-	*	3	-	-
Pflanzen (Flora)							
Heil-Ziest	<i>Betonica officinalis</i>	-	-	V	2	-	-
Sumpfdotterblume	<i>Caltha palustris</i>	-	-	V	3	-	-
Hartman-Segge	<i>Carex hartmanii</i>	-	-	2	2	-	-
Filz-Segge	<i>Carex tomentosa</i>	-	-	3	2	-	-
Fuchs-Segge	<i>Carex vulpina</i>	-	-	V	3	-	-
Sumpf-Brenndolde	<i>Cnidium dubium</i>	-	-	2	2	-	-
Kleines Mädesüß	<i>Filipendula vulgaris</i>	-	-	3	2	-	-
Gew öhnliche Schachblume	<i>Fritillaria meleagris</i>	-	-	3	3	-	-
Nordisches Labkraut	<i>Galium boreale</i>	-	-	V	3	-	-
Wirtgen-Labkraut	<i>Galium wirtgenii</i>	-	-	V	2	-	-
Roggen-Gerste	<i>Hordeum secalinum</i>	-	-	3	V	-	-
Wasserröhren	<i>Hottonia palustris</i>	-	-	V	V	-	-
Weidenblättriger Alant	<i>Inula salicina</i>	-	-	V	3	-	-
Sibirische Schw ertlilie	<i>Iris sibirica</i>	-	-	3	2	-	-
Buntes Vergissmeinnicht	<i>Myosotis discolor</i>	-	-	V	V	-	-
Gew öhnliche Natterzunge	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	-	-	3	3	-	-
Großer Wiesenknopf	<i>Sanguisorba officinalis</i>	-	-	V	3	-	-
Kümmel-Silge	<i>Selinum carvifolia</i>	-	-	V	3	-	-
Artengruppe Wasser-Greiskraut	<i>Senecio aquaticus agg.</i>	-	-	V	3	-	-
Färber-Scharte	<i>Serratula tinctoria ssp. tinctoria</i>	-	-	3	2	-	-
Wiesen-Silge	<i>Silaum silaus</i>	-	-	V	2	-	-
Sumpf-Sternmiere	<i>Stellaria palustris</i>	-	-	3	V	-	-
Teufelsabbiss	<i>Succisa pratensis</i>	-	-	V	3	-	-
Gelbe Wiesenraute	<i>Thalictrum flavum</i>	-	-	V	3	-	-
Gräben-Veilchen	<i>Viola persicifolia</i>	-	-	2	2	-	-

Rote Listen: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, (RL DE, RL NDS)
V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung anzunehmen, * = ungefährdet, B = Brutvogel-Status, Z = Zugvogel-Status

Priorität: Angaben nach NLWKN (Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz); p! = höchst prioritär für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, p = prioritär für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, - = nicht prioritär für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (PRIO)

Erhaltungszustand: Erhaltungszustand in der atlantischen biogeografischen Region Deutschland (BfN 2019): U1 = ungünstig-unzureichend, (EHZ DE)
U2 = ungünstig-schlecht, - = nicht in der Liste der Erhaltungsgrade aufgenommen

Rote Listen - Quellen:

Rote Liste Deutschland:

Säugetiere = MEINIG, H.; BOYE, DÄHNE, M.; HUTTERER, R. und LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S., Bonn.
Brutvögel = RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHRMER, J.; SÜDBECK, P. und SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 6. Fassung, 30. September 2020 - Berichte zum Vogelschutz (57/2020).
Zugvögel = HÜPPOP, O.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. und WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands. 1. Fassung, 31. Dezember 2012. - Berichte zum Vogelschutz 49/50: 23-83, Hilpoltstein.
Tagfalter = REINHARDT, R. und BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. - In: BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; GRUTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G. und STRAUCH, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1) - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194, Münster.
Heuschrecken = MAAS, S.; DETZEL, P. und STAUDT, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. - In: BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; GRUTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G. und STRAUCH, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1) - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 577-606, Münster.
Pflanzen = METZING, D.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G. und MATZKE-HAJEK, G. (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7), Bonn.

Rote Liste Niedersachsen:

Säugetiere = HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. 1. Fassung vom 01.01.1991. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 13 (6): 121-126, Hannover.
Brutvögel = KRÜGER, T. und NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten. 8. Fassung, Stand 2015. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 35 (4) (4/15): 181-256, Hildesheim.
Tagfalter = LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (3/04), Hannover.
Heuschrecken = GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenverzeichnis. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (1/05), Hannover.
Pflanzen = GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung, Stand: 01.03.2004. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24 (1): 1-76, Hildesheim.

Planungsraum



FFH-Gebiet 109 "Hahnenkamp"

Artengruppen



Großvogellebensraum Rotmilan ①
landesweite Bedeutung als Rotmilan-Lebensraum und sehr hohe Bedeutung für Brutvogel (LRP Region Hannover 2013)



Heuschrecken-Lebensraum ① ③
mittlere Bedeutung für Heuschrecken wegen des Vorkommens der gefährdeten Säbeldornschrecke (LRP Region Hannover 2013)



Tagfalter-Lebensraum ①
hohe Bedeutung für Tagfalter wegen des Vorkommens des Schwalbenschwanzes und als potenzielles Habitat für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (LRP Region Hannover 2013)



Fischotter-Lebensraum ① ②
aufgrund aktueller (2015-2019) indirekter Nachweise durch Trittsiegel und Kot - ca. 850 m südlich des FFH-Gebiets - als potenzieller Lebensraum des Fischotters eingestuft (LRP Region Hannover 2013)



Flora ① ③
aus landesweiter Sicht wertvoller Bereich für den Pflanzenartenschutz (LRP Region Hannover 2013) in Kombination mit der Basiserfassung (v. Luckwald 2014)



Flächen mit Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten der Roten Liste Niedersachsen ③
die flächenhaften Nachweise beziehen sich auf die in der Basiserfassung (v. Luckwald 2014) gemachten Angaben

Alle Arten, für die punktuelle und/oder flächenhafte Nachweise in Karte 4 dargestellt sind, sind in der Tabelle "Arteninventar" aufgeführt.

Sonstige Informationen

2011 Jahr des Nachweises
* Jahr des Nachweises unbekannt

Projekt:

Managementplan für das FFH-Gebiet "Hahnenkamp" (109 / DE 3626-301)

Karte 4: FFH-Arten und sonstige Arten mit Bedeutung - Legende

Auftraggeber:  Region Hannover	Auftragnehmer:  Kleine Düwelstraße 21 • 30171 Hannover Tel. (0511) - 515 606 0 Internet: http://www.pglandespflege.de E-Mail: info@pglandespflege.de	 EUROPÄISCHE UNION Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER Hier investieren Europa in die ländlichen Gebiete
---	--	--



0 50 100 200 300 Meter

Maßstab: 1:5.000	Blatt 1 von 1	gezeichnet: Eva-Maria Goldbach
Hannover, den 14.03.2022		geprüft: Birthe Börgmann

Datengrundlage:

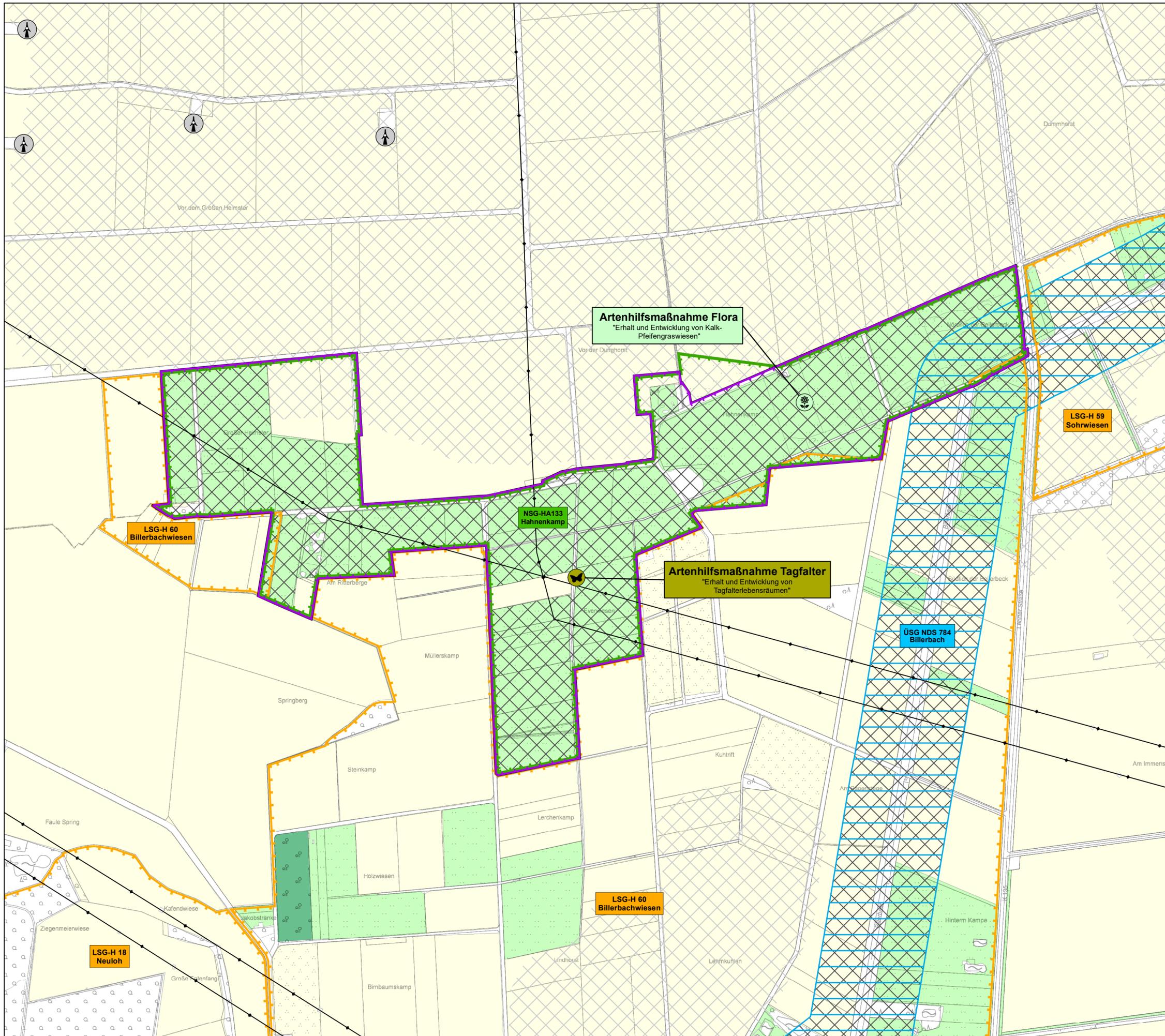
Teilweise bearbeitete / vereinheitlichte Informationen aus:

- Region Hannover - Fachbereich Naturschutz: Landschaftsrahmenplan 2013
- Region Hannover - Fachbereich Naturschutz: Artenschutzmeldungen 2020
- Landschaftsarchitekturbüro Georg von Luckwald (2014): Bestandserfassung FFH-Gebiet Nr. 109 „Hahnenkamp“ im Auftrag der NLWKN-Betriebsstelle Süd



Kartengrundlage:

Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © Jahr 2019 LGLN



- Planungsraum**
- FFH-Gebiet 109 "Hahnenkamp"
- Schutzgebiete**
- Landschaftsschutzgebiet
 - Naturschutzgebiet
 - Überschwemmungsgebiet, vorläufig gesichert
* im Bereich der ÜSG durch die Vorgabe § 78 (1) Nr. 8 WHG besteht ein Verbot, dass die Umwandlung von Grünland in Ackerland untersagt (LRP Region Hannover 2013)
- Landnutzungsgruppen**
- Acker
 - Grünland
 - Dauerkulturen
- Artenhilfsmaßnahmen (LRP Region Hannover 2013)**
- Flora
 - Tagfalter
- Sonstige Informationen**
- Verbot von Grünlandumbruch (NSG-VO und ÜSG)
 - Vermeidung von Grünlandumbruch (LRP Region Hannover 2013)
- Infrastruktur**
- Freileitung
 - Windenergieanlage

Projekt:
Managementplan für das FFH-Gebiet "Hahnenkamp" (109 / DE 3626-301)

Karte 5a: Nutzungssituation

Auftraggeber: Region Hannover	Auftragnehmer: Kleine Dövelstraße 21 • 30171 Hannover Tel. (0511) - 515 606 0 Internet: http://www.pglandespflege.de E-Mail: info@pglandespflege.de	 EUROPÄISCHE UNION <small>Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER Hier investieren Europa in die ländlichen Gebiete</small>
---	--	---

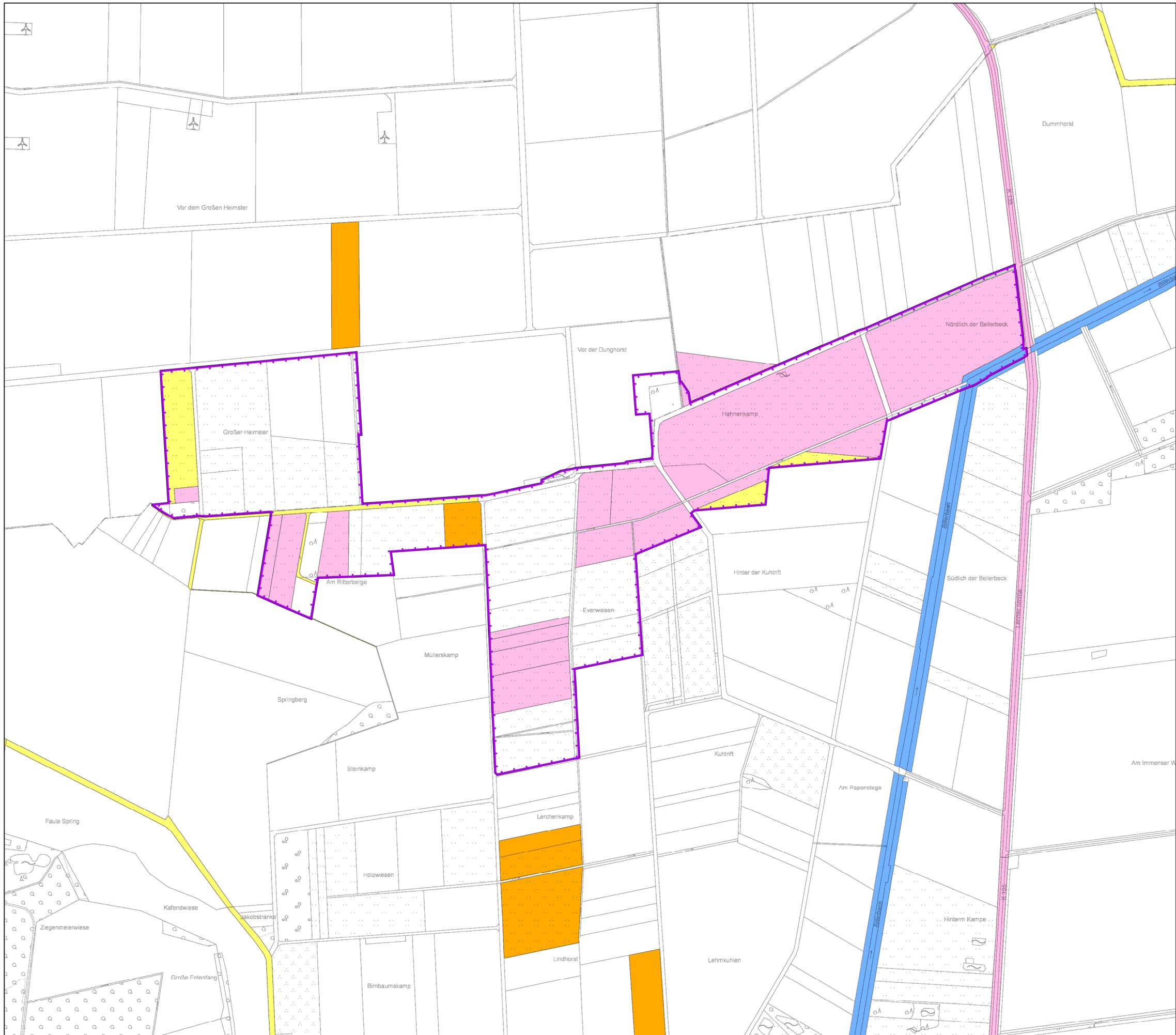


Maßstab: 1:5.000	Blatt 1 von 1	gezeichnet: Eva-Maria Goldbach
Hannover, den 14.03.2022	geprüft: Birthe Börgmann	

Datengrundlage:
 © 2019-2020 Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

 © 2019-2020 Region Hannover – Fachbereich Umwelt

Kartengrundlage:
 Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © Jahr 2019



- Planungsraum**
-  FFH-Gebiet 109 "Hahnenkamp"
- Öffentliche Flächeneigentümer**
-  Region Hannover
 -  Stadt bzw. Gemeinde
 -  Kirche
 -  Unterhaltungsverband

Projekt:
**Managementplan für das FFH-Gebiet
 "Hahnenkamp" (109 / DE 3626-301)**

Karte 5b: Eigentumssituation

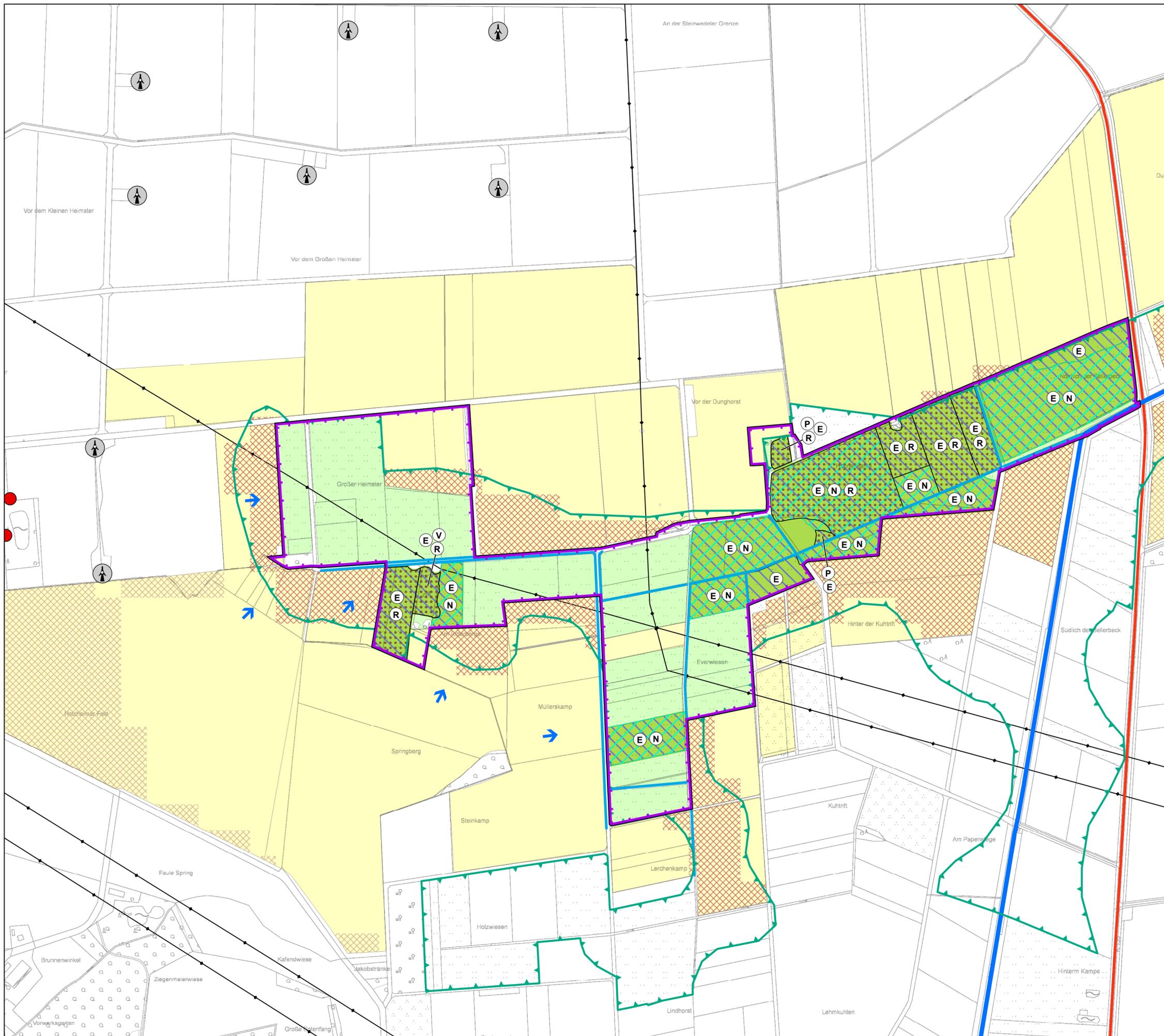
<p>Auftraggeber:</p>  <p>Region Hannover</p>	<p>Auftragnehmer:</p>  <p>Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Kleine Dövelstraße 21 • 30171 Hannover Tel. (0511) - 515 606 0 Internet: http://www.pglandespflege.de E-Mail: info@pglandespflege.de</p>	 <p>EUROPÄISCHE UNION <small>Europäische Union</small></p>
--	---	---



Maßstab: 1:5.000	Blatt 1 von 1	gezeichnet: Eva-Maria Goldbach
Hannover, den 14.03.2022	geprüft: Birthe Börgmann	

Datengrundlage:
 © 2019-2020 Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
 © 2019-2020 Region Hannover – Fachbereich Umwelt

Kartengrundlage:
 Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © Jahr 2019



- Planungsraum**
- FFH-Gebiet 109 "Hahnenkamp"
- Wichtige Bereiche und Strukturen**
- FFH-Lebensraumtypen
 - Biotopverbund: National bedeutsamer Feuchtlebensraum
 - Fließgewässer (Billerbach)
- Beeinträchtigungen**
basierend u. a. auf der Basiserfassung (v. Luckwald 2014)
- Ackerflächen und Intensivgrünland im Umkreis von ≤ 50 m um das FFH-Gebiet oder mit negativer Wirkung auf angrenzende LRT-Flächen
 - Ackerflächen mit potenzieller Wassererosionsgefährdung Stufe 1 (sehr gering)
 - Ackerflächen mit potenzieller Winderosionsgefährdung
 - sehr hoch
 - mittel
 - Beeinträchtigung durch Sukzession und/oder mangelnde Pflege
 - V Verbuschung
 - R Ruderalisierung
 - P mangelnde Pflege
 - Beeinträchtigung durch Nährstoffeinträge
 - Beeinträchtigung durch Entwässerung
 - Graben
- Infrastruktur**
- Kreisstraße
 - Freileitung
 - Windenergieanlage
 - Brunnen

Projekt:
Managementplan für das FFH-Gebiet "Hahnenkamp" (109 / DE 3626-301)

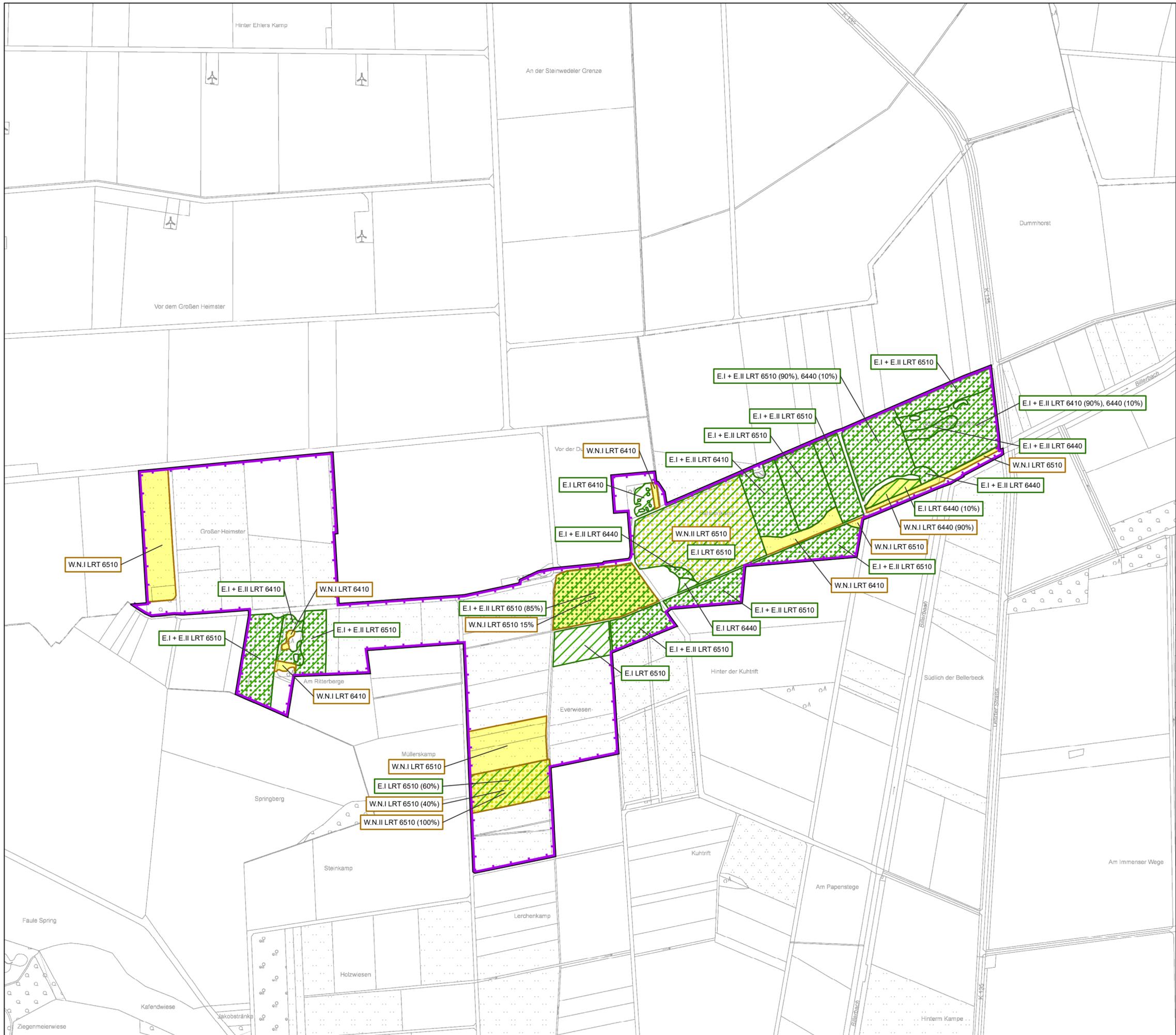
Karte 6: Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen

Auftraggeber: Region Hannover	Auftragnehmer: Kleine Dövelstraße 21 • 30171 Hannover Tel. (0511) - 515 606 0 Internet: http://www.pglandespflege.de E-Mail: info@pglandespflege.de	EUROPÄISCHE UNION <small>Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER Hier investieren wir in die Zukunft des ländlichen Europas</small>
---	--	---



Maßstab: 1:5.000	Blatt 1 von 1	gezeichnet: Eva-Maria Goldbach
Hannover, den 14.03.2022	geprüft: Birthe Börgmann	

Datengrundlage:
© 2019-2020 Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
© 2019-2020 Region Hannover – Fachbereich Umwelt
© 2014 Landschaftsarchitekturbüro Georg von Luckwald: Bestandserfassung FFH-Gebiet Nr. 109 „Hahnenkamp“ im Auftrag der NLWKN-Betriebsstelle Süd
Kartengrundlage:
Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © Jahr 2019



Planungsraum
 FFH-Gebiet 109 "Hahnenkamp"

Ziele zum Erhalt

- Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen
- Erhalt günstiger Erhaltungsgrad
- Erhalt Größe der gemeldeten Vorkommen
- Erhalt günstiger Erhaltungsgrad

Ziele zur Wiederherstellung (Netzzusammenhang):

- Vergrößerung Fläche
- Verbesserung Erhaltungsgrad
- Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang: Vergrößerung Fläche
- Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang: Verbesserung Erhaltungsgrad

Für weitere Informationen zu den FFH-Lebensraumtypen und zum Zielkonzept vgl. Karte 3 und den Textteil des Managementplans

Projekt:
Managementplan für das FFH-Gebiet "Hahnenkamp" (109 / DE 3626-301)

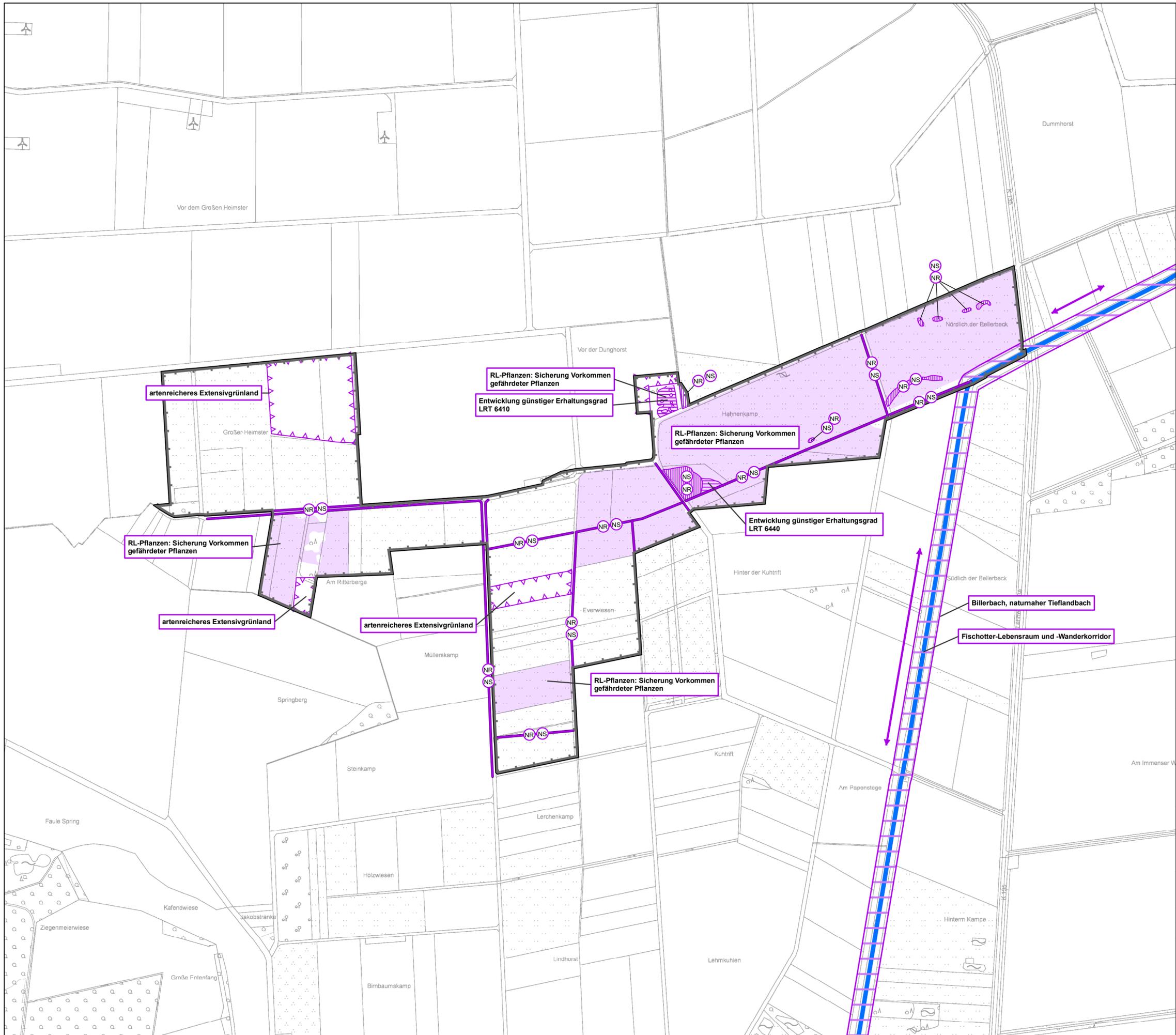
Karte 7a: Zielkonzept - Verpflichtende Ziele zur Erhaltung und zur Wiederherstellung

<p>Auftraggeber:</p> <p>Region Hannover</p>	<p>Auftragnehmer:</p> <p>Georg von Luckwald Kleine Döwelsstraße 21 • 30171 Hannover Tel. (0511) - 515 606 0 Internet: http://www.pglandespflege.de E-Mail: info@pglandespflege.de</p>	<p>EUROPAISCHE UNION Europäische Landwirtschaftsförderung für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER Hier investieren Europa und die Mitgliedstaaten</p>
--	--	---



Maßstab: 1:5.000	Blatt 1 von 1	gezeichnet: Eva-Maria Goldbach
Hannover, den 14.03.2022	geprüft: Birthe Börgmann	

Datengrundlage:
 © 2019-2020 Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
 © 2019-2020 Region Hannover – Fachbereich Umwelt
 © 2014 Landschaftsarchitekturbüro Georg von Luckwald: Bestandserfassung FFH-Gebiet Nr. 109 „Hahnenkamp“ im Auftrag der NLWKN-Betriebsstelle Süd
Kartengrundlage:
 Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © Jahr 2019



Planungsraum

FFH-Gebiet 109 "Hahnenkamp"

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

-  Entwicklung Extensivgrünland auf Ackerstandorten
-  Entwicklung Fischotter-Lebensraum und Wanderkorridor
-  Sicherung Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten
-  Sicherung Röhrichte und Riede, flächenhaft
-  Entwicklung Billerbach zu einem naturnahen Tieflandbach
-  Sicherung und Entwicklung Röhrichte und Riede, linienhaft (gegenwärtig bestehendes Grabensystem)
-  Sauergras-, Binsen- und Staudenried
-  Landröhricht
-  Sicherung und Entwicklung des Biotopverbunds

Sicherung und Entwicklung als Brut- und Nahrungshabitat für Groß- und Wiesenvögel (ohne Darstellung, ganzer Planungsraum)

Sicherung und Entwicklung als Heuschrecken- und Tagfalter-Habitat (ohne Darstellung, ganzer Planungsraum)

Sicherung und Entwicklung naturnaher Wasserhaushalt im Hahnenkamp (ohne Darstellung, ganzer Planungsraum)

Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele Natura 2000-Schutzgegenstände

FFH-Lebensraumtypen: Verbesserung Erhaltungsgrad

Entwicklung LRT 6510 auf allen geeigneten Grünlandflächen, denen keine abweichenden Ziele zugewiesen sind (ohne Darstellung)

Für weitere Informationen zu Biotoptypen, FFH-Lebensraumtypen und bedeutenden Arten sowie zum Zielkonzept vgl. Karte 2, 3 und 4 sowie den Textteil des Managementplans

**Projekt:
Managementplan für das FFH-Gebiet "Hahnenkamp" (109 / DE 3626-301)**

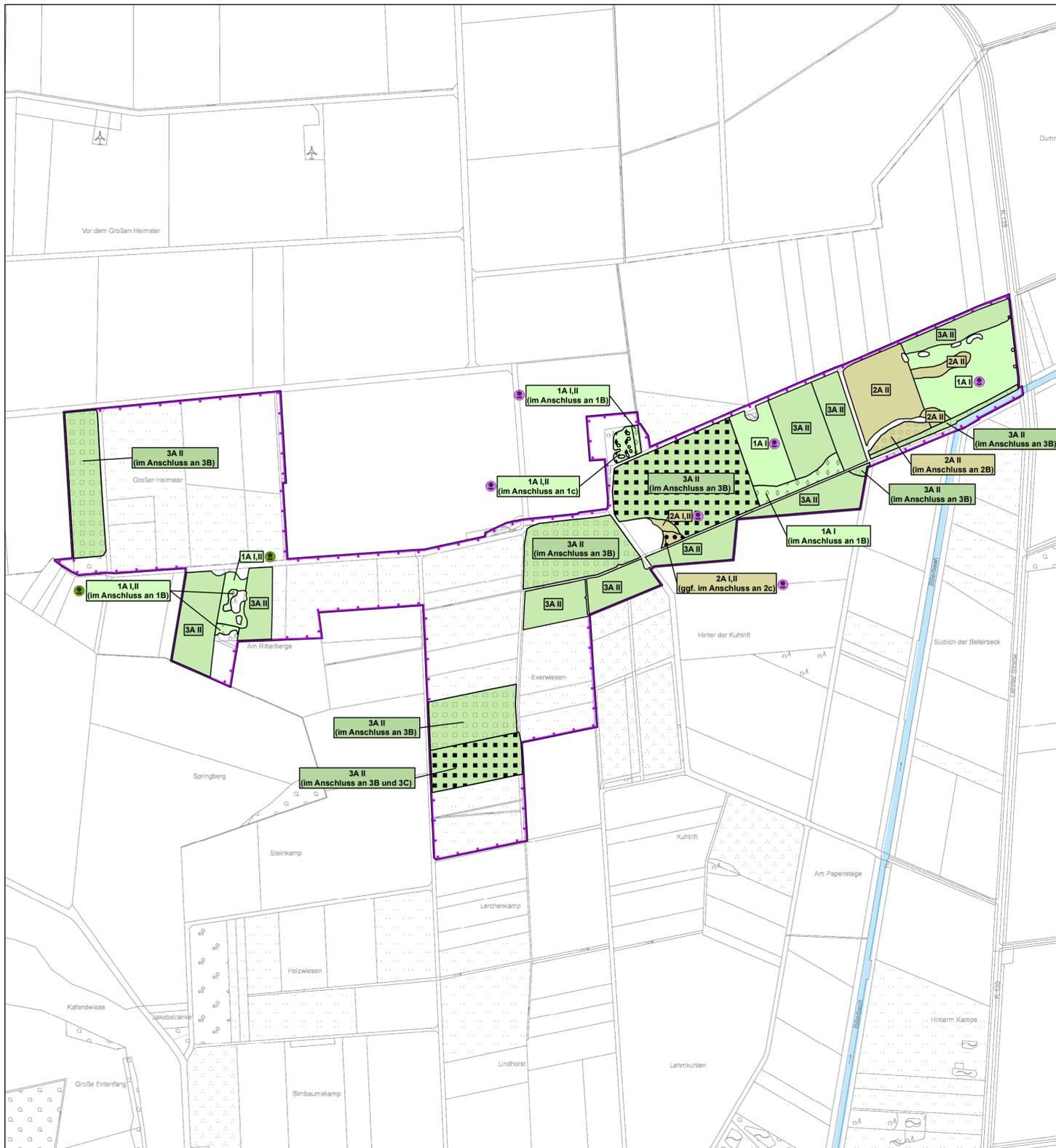
**Karte 7b: Zielkonzept -
Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele**

 Region Hannover	 <small>Kleine Döwelsstraße 21 • 30171 Hannover Tel. (0511) - 515 606 0 Internet: http://www.pglandespflege.de E-Mail: info@pglandespflege.de</small>	 <small>EUROPAISCHE UNION Europäische Landwirtschaftsförderung für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER Hier investieren Europa in die ländlichen Gebiete</small>
---	--	--



Maßstab: 1:5.000	Blatt 1 von 1	gezeichnet: Eva-Maria Goldbach	Hannover, den 14.03.2022
		geprüft: Birthe Börgmann	

Datengrundlage:
 © 2019-2020 Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
 © 2019-2020 Region Hannover – Fachbereich Umwelt
 © 2014 Landschaftsarchitekturbüro Georg von Luckwald: Bestandserfassung FFH-Gebiet Nr. 109 „Hahnenkamp“ im Auftrag der NLWKN-Betriebsstelle Süd
Kartengrundlage:
 Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © Jahr 2019



Signatur	Kürzel, Maßnahmentitel	Reguläres Nutzungsregime zum Erhalt	Bemerkung	Umsetzungszeitraum	Weitere Maßnahmen
	Kürzel mit Großbuchstaben = verpflichtende Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme Kürzel mit Kleinbuchstaben = zusätzliche Schutz- und Entwicklungsmaßnahme für Natura 2000-Schutzgegenstände	Reguläre Mahdtermine		kurzfristig: 1 - 3 Jahre mittelfristig: 4 - 9 Jahre langfristig: > 10 Jahre	
LRT 6410 - Basenreiche Pfeifengraswiesen					
1A I	Pflege bestehender Pfeifengraswiesen		- Abtransport des Mahdguts	kurzfristig, dauerhaft	
1A II					
1A I,II					
1B	Entwicklung neuer Pfeifengraswiesen		- Maßnahme kann mehrere Jahre nacheinander wiederholt werden - Vorbereitung der Empfängerfläche - kein Umbruch	mittelfristig	anschl. 1A ggf. 1c
1c	Verbesserung Erhaltungsgrad bestehender Pfeifengraswiesen		- Abtransport des Mahdguts - Zweischürige Mahd bei starker Eutrophierung bzw. zunehmender Vergrasung/Verfilzung/Ruderalisierung - Wenn 1c nach drei Jahren keinen Erfolg zeigt, dann Kombination mit der Maßnahme 1B	mittelfristig	anschl. 1A
LRT 6440 - Brenndolden-Auenwiesen					
2A I	Pflege bestehender Brenndolden-Auenwiesen		- Abtransport des Mahdguts	kurzfristig, dauerhaft	
2A II					
2A I,II					
2B	Entwicklung neuer Brenndolden-Auenwiesen		- Maßnahme kann mehrere Jahre nacheinander wiederholt werden - Vorbereitung der Empfängerfläche - kein Umbruch	mittelfristig	anschl. 2A ggf. 2c
2c	Verbesserung Erhaltungsgrad bestehender Brenndolden-Auenwiesen		- Abtransport des Mahdguts - Dreischürige Mahd bei starker Eutrophierung bzw. zunehmender Vergrasung/Verfilzung/Ruderalisierung - Wenn 2c nach drei Jahren keinen Erfolg zeigt, dann Kombination mit der Maßnahme 2B	mittelfristig	anschl. 2A
LRT 6510 - Artenreiche Flachland-Mähwiesen					
3A II	Pflege bestehender artenreicher Flachland-Mähwiesen		- Abtransport des Mahdguts	kurzfristig, dauerhaft	
3B	Entwicklung neuer artenreicher Flachland-Mähwiesen		- Nach Möglichkeit den Erstaufwuchs von bestehenden LRT-Flächen in günstigem Erhaltungsgrad verwenden (Mitte bzw. Ende Juni) - Maßnahme kann mehrere Jahre nacheinander wiederholt werden - Vorbereitung der Empfängerfläche - kein Umbruch	mittelfristig	anschl. 3A ggf. 3C
3C	Verbesserung Erhaltungsgrad bestehender artenreicher Flachland-Mähwiesen		- Abtransport des Mahdguts - Wenn 3C nach drei Jahren keinen Erfolg zeigt, dann Kombination der Maßnahme mit 3B - dreischürige Mahd bei starker Eutrophierung bzw. Verbrachung	mittelfristig	anschl. 3A

Planungsraum
 FFH-Gebiet 109 "Hahnenkamp"

Vorkommen ausgewählter gefährdeter Pflanzenarten

- Carex hartmanii
- Iris sibirica

Fließgewässer
 Billerbach

Projekt:
Managementplan für das FFH-Gebiet "Hahnenkamp" (109 / DE 3626-301)

Karte 8b: Maßnahmenkonzept - Reguläres Nutzungsregime Grünland-LRT

Auftraggeber: 	Auftragnehmer: Kleine Döwestr. 21 • 30171 Hannover Tel. (0511) 293 68 20 Internet: http://www.gglandschaftspflege.de E-Mail: info@gglandschaftspflege.de	 EUROPÄISCHE UNION Logo des Landesbetriebes für Umwelt und Verbraucherschutz des Bundeslandes Niedersachsen
-------------------	---	---

Maßstab: 1:5.000 | Blatt 1 von 1 | gezeichnet: Tim Brinkmann
Hannover, den 14.03.2022 | geprüft: Birthe Börgmann

Datengrundlage:
© 2019-2020 Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
© 2019-2020 Region Hannover – Fachbereich Umwelt
© 2014 Landschaftsarchitekturbüro Georg von Luckwald: Bestandserfassung FFH-Gebiet Nr. 109 „Hahnenkamp“ im Auftrag der NLWKN-Betriebsstelle Süd

Kartengrundlage:
Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © Jahr 2019