

**Managementplan für den Teilbereich 2 NSG „Teufelsmoor“ tlw.
des FFH-Gebietes 33 „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung
mit Teufelsmoor“ (DE 2718-332) und
des Vogelschutzgebietes V35 „Hammeniederung“ (DE 2719-401)**



Hannover, April 2022

Auftragnehmer:



Auftraggeber:



**Landkreis Osterholz
Der Landrat**

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



PFEIL
2014-2020 Gezielt ins Land
Regionaler Entwicklungsfonds für die ländlichen Räume

**Managementplan für den Teilbereich 2 NSG „Teufelsmoor“ tlw.
des FFH-Gebietes 33 „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit
Teufelsmoor“ und des Vogelschutzgebietes V35 „Hammeniederung“**

Auftraggeber:

Landkreis Osterholz – Der Landrat

Auftragnehmer:

Planungsgruppe Landespflege
TNL GmbH

Projektleitung:

Birthe Börgmann, M. Sc. Umweltplanung

Bearbeitung:

Dr. Rahel Borrmann

Sachbearbeitung

M. Sc. Maike Senne

Sachbearbeitung

M. Sc. Birthe Börgmann

Sachbearbeitung

LA Bernd Blanke

Sachbearbeitung

Dr. Ilse Albrecht

Sachbearbeitung

M. Sc. Tim Brinkmann

GIS

Dipl. Geogr. Eva-Maria Goldbach

GIS

Förderung:



EUROPÄISCHE UNION

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

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass	14
2. Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraums	17
2.1. Planungsraum und Schutzstatus.....	17
2.2. Planerische Vorgaben und rechtliche Rahmenbedingungen.....	18
2.3. Verwaltungszuständigkeiten und Gebietskörperschaften.....	21
2.4. Naturräumliche Verhältnisse.....	21
2.5. Historische Entwicklung	23
2.6. Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation sowie Beeinträchtigungen	25
2.6.1. Landwirtschaft	25
2.6.2. Wasserwirtschaft	26
2.6.3. Forstwirtschaft	26
2.6.4. Rohstoffabbau.....	26
2.6.5. Infrastruktur.....	27
2.6.6. Naherholung und Tourismus, Umweltbildung	27
2.7. Bisherige Naturschutzaktivitäten	28
3. Bestandsdarstellung und -bewertung	29
3.1. Biotoptypen	31
3.1.1. Wälder und Forste.....	38
3.1.2. Sonstige Gehölzbiotoptypen	38
3.1.3. Gehölzfreie Hochmoor-Biotoptypen.....	39
3.1.4. Gehölzfreie Sumpf- und Niedermoor-Biotoptypen	39
3.1.5. Grünland-Biotoptypen.....	40
3.1.6. Gewässer-Biotoptypen.....	41
3.1.7. Ruderalflächen- und Staudensaum-Biotoptypen	41
3.2. FFH-Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)	42
3.2.1. Lebensraumtyp 3160.....	45
3.2.2. Lebensraumtyp 6410.....	47
3.2.3. Lebensraumtyp 7120.....	51
3.2.4. Lebensraumtyp 7140.....	53
3.2.5. Lebensraumtyp 7150.....	55
3.2.6. Lebensraumtyp 91D0	57
3.3. Arten des Anhangs II der FFH-RL	59
3.3.1. Fischotter	61
3.3.2. Schlammpeitzger.....	64
3.3.3. Große Moosjungfer	66
3.4. Wertbestimmende Vogelarten des VSG V35 und weitere Zielarten mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich	68
3.4.1. Brutvögel	68

Wertbestimmende Vogelarten mit signifikanten Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“	70
Weitere Zielarten mit signifikanten Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“	74
3.4.2. Gastvögel	79
3.5. Arten des Anhangs IV der FFH-RL und sonstige Arten von Bedeutung	86
3.5.1. Fauna	86
3.5.1.1. Reptilien	88
3.5.1.2. Amphibien	89
3.5.1.3. Libellen	89
3.5.1.4. Schmetterlinge	90
3.5.1.5. Heuschrecken	90
3.5.2. Flora	91
3.6. Klimawandel im Planungsraum – mögliche Auswirkungen	92
3.6.1. Folgen des Klimawandels für Biotop- und Lebensraumtypen.....	95
3.6.2. Folgen des Klimawandels für charakteristische Arten der Lebensraumtypen oder wertgebende Arten des FFH-Gebietes (Anhang II, Anhang IV, sonstige Arten) und des VSG.....	96
3.6.3. Hinweise zum Handlungsbedarf im Planungsraum	97
3.7. Zusammenfassende Bewertung	100
3.7.1. Lebensraumtypen	100
3.7.2. Arten des Anhangs II der FFH-RL.....	103
3.7.3. Wertbestimmende Vogelarten des VSG V35 und weitere Zielarten mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich	105
4. Zielkonzept.....	109
4.1. Langfristig angestrebter Gebietszustand	109
4.2. Gebietsbezogene Erhaltungsziele.....	113
4.2.1. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL im FFH 33-Teilbereich	114
Lebensraumtyp 3160.....	117
Lebensraumtyp 6410.....	118
Lebensraumtyp 7120.....	119
Lebensraumtyp 7140.....	120
Lebensraumtyp 7150.....	120
Lebensraumtyp 91D0	120
4.2.2. Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH 33-Teilbereich.....	122
Fischotter	122
Schlammpeitzger.....	122
Große Moosjungfer	123
4.2.3. Wertbestimmende Brutvogelarten des VSG V35 mit signifikanten Vorkommen im Teilbereich	124
Bekassine	124

Brachvogel	124
Feldlerche	124
Wiesenschafstelze.....	125
Neuntöter	125
4.2.4. Weitere Zielarten mit signifikanten Brutvorkommen im Teilbereich	125
Blaukehlchen.....	125
Wiesenpieper.....	126
Nachtschwalbe.....	126
Raubwürger	126
Krickente	126
Schnatterente	127
4.2.5. Wertbestimmende Gastvogelarten des VSG V35 und weitere Zielarten mit Rastvorkommen im Teilbereich	128
Gilde Enten und Säger	128
Gilde Gänse und Schwäne	128
Gilde Limikolen.....	128
Graureiher.....	129
Kormoran	129
Kranich	129
4.2.6. Zusätzliche Entwicklungsziele für die Natura 2000-Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 33 Teilbereich Teufelsmoor	130
Lebensraumtyp 3160.....	130
Lebensraumtyp 6410.....	130
Lebensraumtyp 7120.....	131
Lebensraumtyp 7140.....	131
Lebensraumtyp 7150.....	131
Lebensraumtyp 91D0	132
4.2.7. Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele.....	133
Sonstiges Feucht- und Nassgrünland	133
Röhrichte und Riede.....	133
Biotopkomplex Torfkanal	133
Biotopkomplex Beek und zulaufende Gräben	134
Moorfrosch	134
Kreuzotter	134
Ringelnatter	135
Biotopkomplexe für Tagfalter	135
Biotopkomplexe für Libellen.....	135
4.3. Naturschutzfachliche Synergien und Konflikte	137
5. Handlungs- und Maßnahmenkonzept	149

6. Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf	158
7. Hinweise zur Evaluierung und zum Monitoring	161
Literaturverzeichnis.....	163
Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	163
Literatur	164
Anhang	179
Standarddatenbogen (SDB) FFH-Gebiet 33„Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ – 10/2020	179
Standarddatenbogen (SDB) EU-Vogelschutzgebiet V35„Hammeniederung“ – 06/2001	188
Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 33 – NLWKN (2021)	200
Maßnahmenblätter	206
Maßnahme 1A: Erstellung hydrologischer Gutachten	207
Maßnahme 1B: Wiederherstellung naturnaher moortypischer Wasserstände.....	212
Maßnahme 2: Entnahme von Ufergehölzen an dystrophen Stillgewässern	218
Maßnahme 3: Naturnahe Gestaltung der Uferbereiche ehemaliger Torfstiche	222
Maßnahme 4A: Entkusselung zur Erhaltung und Wiederherstellung offener Moorbereiche	226
Maßnahme 4B: Erhaltung und Entwicklung offener Hochmoorbereiche durch Beweidung	230
Maßnahme 5A: Erhaltung und Entwicklung von Moorwäldern mit allen Altersphasen	234
Maßnahme 5b: Umwandlung von Fichtenforst- (WZF) und Kiefernforstflächen (WZK) in naturnahe standorttypische Gehölzbestände	237
Maßnahme 6A: Mahd und Pflege zum Erhalt von Pfeifengraswiesen.....	240
Maßnahme 6B/b: Mahdgutübertragung zur Etablierung von Pfeifengraswiesen auf bestehenden Grünlandflächen	244
Maßnahme 7A: Anlage neuer Gewässer als Larvalhabitate für die Große Moosjungfer in Moorrandbereichen	247
Maßnahme 7B: Unterhaltung und Pflege der dystrophen Stillgewässer, die als Larvalhabitate der Großen Moosjungfer dienen.....	251
Maßnahme 7C: Erfassung und Monitoring der Großen Moosjungfer	254
Maßnahme 8: Naturnahe Gestaltung der Beek und ihrer Ufer	257
Maßnahme 9: Ökologische Grabenräumung.....	260
Maßnahme 10: Pufferzonen zur Erhaltung und Entwicklung meso- und oligotropher Standortbedingungen in Gewässern und Moorrandbereichen	263

Maßnahme 11: Entwicklung des Torfkanals zu einem Stillgewässer.....	268
Maßnahme 12: Besucherlenkung in den erschlossenen Randbereichen des Planungsraums.....	272

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Auflistung der Teilräume der Basiserfassung für den FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ (NLWKN 2012).....	29
Tabelle 2:	Auflistung der Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 33 und des VSG V35, die im Teilbereich „Teufelsmoor“ und Planungsraum des vorliegenden Managementplans über signifikante Vorkommen verfügen (NLWKN 2020 _a , NLWKN 2001)	29
Tabelle 3:	Zusammengefasste Haupteinheiten der Biotoptypen und ihre Flächengröße im FFH-Gebiet 33	31
Tabelle 4:	Im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ gemäß Basiserfassung (NLWKN 2012) vorkommende Biotoptypen, ihre Flächenanteile und ihr Schutzstatus.....	32
Tabelle 5:	Übersicht über die im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ gemäß Basiserfassung (NLWKN 2012) auftretenden FFH-Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) sowie ihr Erhaltungsgrad und ihre flächenhafte Ausdehnung in ha (auf die erste Kommastelle gerundet, Summen wurden aus gerundeten Teilwerten gebildet).....	43
Tabelle 6:	Im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ mit signifikanten Vorkommen auftretende FFH-Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL): Vorkommensschwerpunkte, Repräsentativität der Vorkommen im FFH-Gebiet 33 nach SDB, Bedeutung des Gesamtgebietes für den Erhalt des Lebensraumtyps sowie die Priorität für die Maßnahmenumsetzung gemäß der Vollzugshinweise zur Strategie zum Arten- und Biotopschutz Niedersachsens.....	44
Tabelle 7:	Erhaltungsgrad des LRT 3160 im FFH-Gebiet 33 bzw. im Teilbereich „Teufelsmoor“	46
Tabelle 8:	Erhaltungsgrad des LRT 6410 im FFH-Gebiet 33 bzw. im Teilbereich „Teufelsmoor“	49
Tabelle 9:	Erhaltungsgrad des LRT 7120 im FFH-Gebiet 33 bzw. im Teilbereich „Teufelsmoor“	52
Tabelle 10:	Erhaltungsgrad des LRT 7140 im FFH-Gebiet 33 bzw. im Teilbereich „Teufelsmoor“	54
Tabelle 11:	Erhaltungsgrad des LRT 7150 im FFH-Gebiet 33 bzw. im Teilbereich „Teufelsmoor“	56
Tabelle 12:	Erhaltungsgrad des LRT 91D0 im FFH-Gebiet 33 bzw. im Teilbereich „Teufelsmoor“	58
Tabelle 13:	Übersicht über die im aktuellen Standarddatenbogen gelisteten Arten des Anhangs II der FFH-RL, die im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ über ein signifikantes Vorkommen verfügen und im Managementplan berücksichtigt werden (NLWKN 2020 _a).....	60
Tabelle 14:	Erhaltungsgrad des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ bzw. im Planungsraum	63
Tabelle 15:	Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers (<i>Misgurnus fossilis</i>) im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ bzw. im Planungsraum	65
Tabelle 16:	Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ bzw. im Planungsraum	67

Tabelle 17:	Übersicht über die im Teilbereich „Teufelsmoor“ mit einem signifikanten Vorkommen auftretenden wertbestimmende Arten und weiteren Zielarten der Brutvögel	69
Tabelle 18:	Übersicht über die im Teilbereich auftretenden Gastvogelarten des VSG V35	80
Tabelle 19:	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und weitere ausgewählte bedeutende Arten mit Vorkommen im Planungsraum, deren Habitate schwerpunktmäßig im Gebiet liegen und die im vorliegenden Managementplan berücksichtigt werden (NLWKN 2020, LANDKREIS OSTERHOLZ 2019, BIOS 2017 _{b,c,d,e} , BIOS 2009 _{a,b})	86
Tabelle 20:	Niedersachsenweit in ihrem Bestand gefährdete Pflanzenarten mit Vorkommen im Planungsraum (NLWKN 2012, NLWKN 2020 _d)	91
Tabelle 21:	Übersicht über potenzielle (direkte und indirekte) Auswirkungen des Klimawandels auf Gruppen von Lebensraumtypen, Biotopen und Arten, die im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ vorkommen (nach: BEUTLER & BEUTLER 2002, BEHRENS et al. 2009, VOHLAND et al. 2013, WIESE et al. 2016, MICHAEL SUCCOW STIFTUNG 2020)	92
Tabelle 22:	Zusammenfassende Darstellung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL mit signifikanten Vorkommen im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ (Erhaltungsgrade, Verbreitung, Einflussfaktoren und Nutzung)	100
Tabelle 23:	Zusammenfassende Darstellung der Arten des Anhangs II der FFH-RL mit signifikanten Vorkommen im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ (Erhaltungsgrade, Verbreitung, Einflussfaktoren und Nutzung)	103
Tabelle 24:	Zusammenfassende Darstellung der wertbestimmenden Arten des VSG V35 mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich 2 „Teufelsmoor“ sowie weitere Zielarten (Erhaltungszustand, Verbreitung, Einflussfaktoren und Nutzung)	105
Tabelle 25:	Für die im FFH 33-Teilbereich mit signifikanten Vorkommen auftretenden Lebensraumtypen flächenhaft festgesetzte, verpflichtende Ziele zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung (in ha, auf die erste Kommastelle gerundet, Summen wurden aus gerundeten Teilwerten gebildet) sowie Angaben zu den Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang und zusätzlichen Zielen	114
Tabelle 26:	Übersicht zur Priorität der Schutzgegenstände mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ des FFH-Gebietes 33 und des Vogelschutzgebietes V35 für das Ziel- und Maßnahmenkonzept des vorliegenden Managementplans; zu naturschutzfachlichen Synergien und Konflikten zwischen einzelnen (auch sonstigen) Schutzgütern, sowie zur Konfliktlösung	138
Tabelle 27:	Übersichtstabelle zum Maßnahmenkonzept für den Teilbereich 2 „Teufelsmoor“ des FFH-Gebietes 33 und des VSG 35 mit den verpflichtenden und den sonstigen Maßnahmen	151

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersicht über die Lage des FFH-Gebietes 33 „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ (lila) und des VSG V35 „Hammeniederung“ (blaugrün) – der Planungsraum Teilbereich Teufelsmoor umfasst den nördlichen Bereich des FFH-Gebietes 33	15
Abbildung 2:	Darstellung des digitalen Geländemodells (DGM) aus dem Jahr 2020 für den Planungsraum (lila Abgrenzung) des Managementplans - deutlich stechen die drei im Planungsraum liegenden Hochmoorkörper (braun) und die im Zentrum liegende, tiefergelegene Beek-Niederung (dunkelgrün) hervor (LK OSTERHOLZ 2020).....	24

Titelbilder

Planungsraum Mitte Januar 2021 (Bilder: **BÖRGMANN**, Luftaufnahme Drohne: **VOLLMERDING**):

- Pfeifengraswiesen und Beek am westlichen Rand des Bereichs „Torfkanal und Randmoore“ (o. l.)
- Süden „Niedersandhausener Moor“ – wiedervernässte Torfstiche (o. r.)
- Nordosten „Torfkanal und Randmoore“ – feuchtes Heide-Moordegenerationsstadium (u. l.)
- Nordwesten „Hamberger Moor“ – torfmoosreicher Moorwaldbestand auf Schwinggrasen (u. m.)
- Osten „Hamberger Moor“ - wassergefüllter „Torfhafen“ mit Verlandungsbereich (u. r.)

Kartenverzeichnis

Karte 1:	Planungsraum – Übersicht
Karte 2:	Biotoptypen
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 8:	Maßnahmenkonzept

Abkürzungsverzeichnis

A	Erhaltungsgrad (gebietsbezogene Ebene): „sehr gut“
B	Erhaltungsgrad (gebietsbezogene Ebene): „gut“
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten
BE	Basiserfassung
BEG	Besonderes Erhaltungsgebiet (Natura 2000)
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BioS	Biologische Station Osterholz e. V.
BMU	Bundesumweltministerium – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege
BTT	Biotoptypen
C	Erhaltungsgrad (gebietsbezogene Ebene): „mittel bis schlecht“
DE	Bundesrepublik Deutschland
DWD	Deutscher Wetterdienst
E	Erhalt – Erhaltungsziel, Erhaltungsmaßnahme
EHG	Erhaltungsgrad (auf Ebene des FFH-Gebietes)
EHZ	Erhaltungszustand (auf biogeografischer Ebene)
EK	Europäische Kommission
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes
FFH-Gebiet	nach europäischer FFH-Richtlinie ausgewiesenes Schutzgebiet, Bestandteil des Natura 2000-Schutzgebietsnetzes
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Europäischen Rates
FGE	Flussgebietseinheit (WRRL)
FGG	Flussgebietsgemeinschaft
FKU	„Flächenmanagement für Klima und Umwelt Teufelsmoor“; Titel vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren im Landkreis Osterholz, Start 2018
GDE	Grunddatenerfassung, -erhebung (eines Natura 2000-Gebietes)
GERICS	Climate Service Center Germany
GGB	Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)
GLV	Gewässer- und Landschaftspflegeverband Teufelsmoor
HWRM-RL	Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie – Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Rates
Ind.	Individuum
Kat.	Kategorie
LAVES	Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und

	Lebensmittelsicherheit
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LGLN	Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
LK	Landkreis
LP	Landschaftsplan
LROP	Landesraumordnungsprogramm
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MaP	Managementplan (eines Natura 2000-Gebietes)
MU	Niedersächsisches Umweltministerium – Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
NABU	Naturschutzbund Deutschland e. V.
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum BNatSchG
NDS	Niedersachsen
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NSG	Naturschutzgebiet
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
NZH	Netzzusammenhang (hier: Wiederherstellungspflichten aus dem Natura 2000-Netzzusammenhang)
PEPI	Pflege- und Entwicklungsplan (eines Naturschutzgebietes)
PGL	Planungsgruppe Landespflege (seit März 2021: Planungsgruppe Landespflege TNL GmbH)
PNV	Potenzielle natürliche Vegetation
Ref.	Referenzzustand, Referenzfläche
rel. Größe	Relative Größe (hier: „Relative Größe der Population in Bezug zur Gesamtpopulation im Bezugsraum (Naturraum (N), Bundesland (L) und Deutschland (D))“ – fünf Größenklassen, vgl. NLWKN 2016 _a)
Rep.	Repräsentativität (hier: „Anhand des Repräsentativitätsgrades lässt sich ermessen, „wie typisch“ das Vorkommen im Gebiet bezogen auf die Gesamtvorkommen des Lebensraumtyps im Naturraum ausgebildet ist“ – vier Kategorien, vgl. NLWKN 2016 _a)
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
SDB	Standarddatenbogen (eines Natura 2000-Gebietes)
SVO	Sammelverordnung über Natur- und Landschaftsschutzgebiete im Bereich „Hammeniederung“ und „Teufelsmoor“ im Landkreis Osterholz vom 10.03.2017 (Ursprungsverordnung) mit Änderungen gem. Erster Verordnung zur Änderung der Sammelverordnung vom 03.09.2019 (1. Änderungsverordnung)
UBA	Umweltbundesamt
UNB	Untere Naturschutzbehörde

ÜSG	Überschwemmungsgebiet; festgesetztes oder vorläufig gesichertes
VSG	Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates
W	Wiederherstellung – Wiederherstellungsziel, Wiederherstellungsmaßnahme
WHG	Wasserhaushaltsgesetz – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts
WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie – Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates
Z	Zusätzlich – zusätzliches Ziel, zusätzliche Maßnahme (für die Natura 2000-Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 33 Teilbereich „Teufelsmoor“)
ZustVO-Naturschutz	Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Zu den Langtiteln einzelner Codes für Biotoptypen nach niedersächsischem Kartierschlüssel – siehe DRACHENFELS (2021).

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 Erhaltungsgrad 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 (Niedersächsisches Umweltministerium – MU), leistet fachliche Beratung.

Der Planungsraum des vorliegenden Managementplans – ausschließlich zum Teilbereich 2 „NSG ‚Teufelsmoor‘ tlw.“ des FFH-Gebietes 33 „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ (DE 2718-332) und des Vogelschutzgebietes (VSG) V35 „Hammeniederung“ (DE 2719-401), im Folgenden kurz als Teilbereich „Teufelsmoor“ bezeichnet – liegt im Landkreis (LK) Osterholz, nördlich der Freien Hansestadt Bremen, und damit ausschließlich im Bundesland Niedersachsen (vgl. Karte 1).

Es handelt sich bei dem FFH-Gebiet 33 insgesamt um „feuchte bis nasse Moormarsch- und Niedermoorstandorte“ in den Niederungen abschnittsweise noch tidebeeinflusster Fließgewässer, an deren Rändern „degenerierte Hoch- und Übergangsmoore“ liegen (NLWKN 2020_a). Speziell in den regenerierten Torfstichgebieten des Teufelsmoores finden sich Birken-Moorwälder und teils sehr gut ausgeprägte Übergangs- und Schwingrasenmoore, die von vorrangiger Bedeutung für die Ausweisung des FFH-Gebietes waren (NLWKN 2020_a). Das Gebiet erstreckt sich über rund 4170 ha, umfasst Wasserflächen und teils weitläufige Niederungen der Hamme, der Beek und der Wümme sowie den unteren Abschnitt des Fließgewässers Wörpe.

Das VSG V35 „Hammeniederung“ überschneidet sich weitläufig mit dem FFH-Gebiet 33 – das Schutzgebiet umfasst einen weitläufig offenen „Feuchtwiesenkomplex einer Flussniederung“, der größtenteils auf Niedermoorböden liegt, randlich aber auch die zuvor genannten Hoch- und Übergangsmoore beinhaltet (NLWKN 2001). Als Begründung für die Ausweisung des Gebietes wird die Bedeutung als „Brutgebiet für Vogelarten des Feuchtgrünlandes und der Röhrichte“ genannt, ebenso wie die landesweit bedeutendsten Vorkommen des Wachtelkönigs und die von Hochwasserereignissen abhängige, hohe Bedeutung als Rastplatz für Wasservögel (NLWKN 2001). Das Gebiet beinhaltet insgesamt rund 6338 ha Niederungsflächen der Hamme und reicht insbesondere im Nordosten über das FFH-Gebiet 33 hinaus (vgl. Abbildung 1).

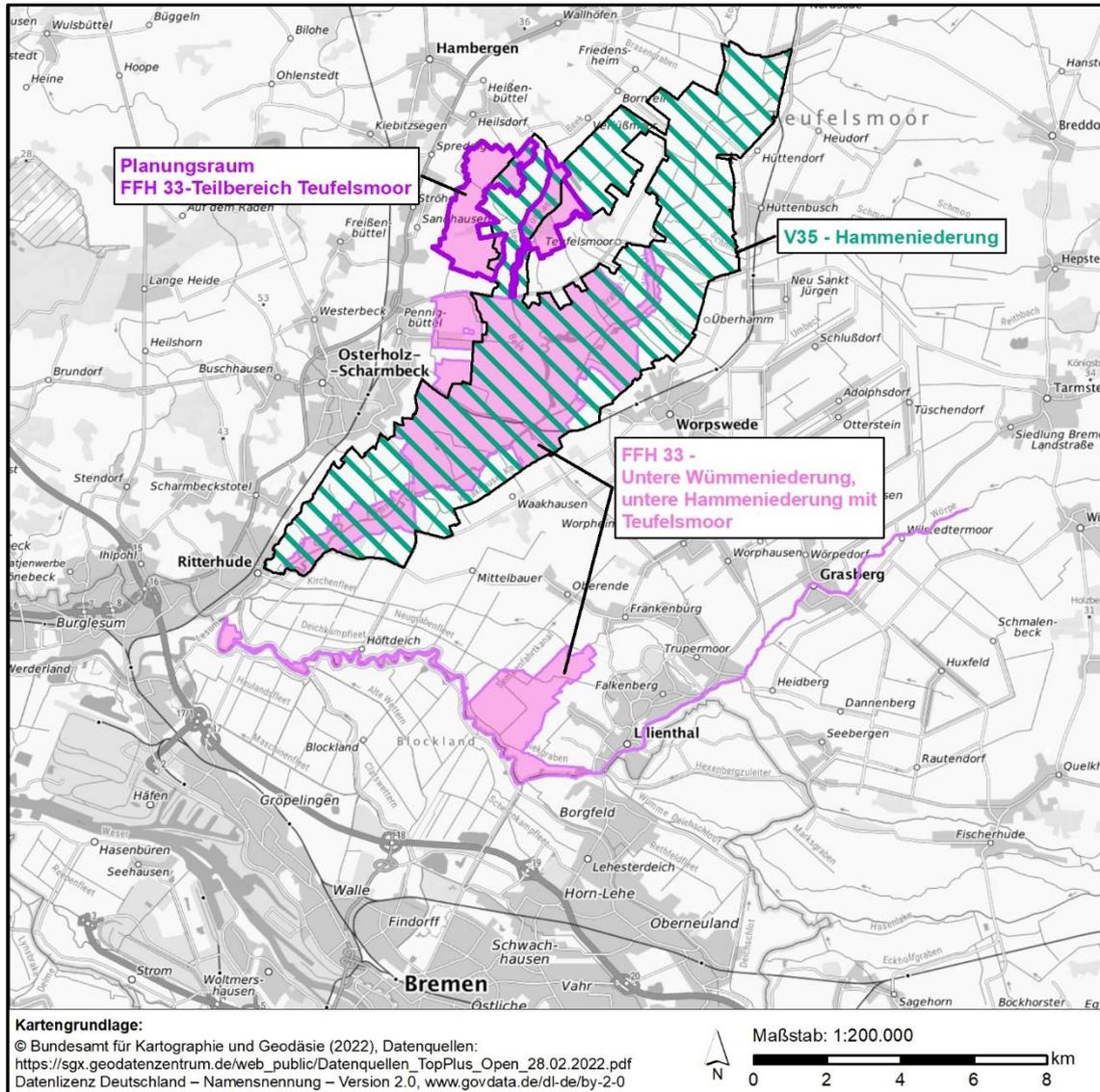


Abbildung 1: Übersicht über die Lage des FFH-Gebietes 33 „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ (lila) und des VSG V35 „Hammeniederung“ (blaugrün) – der Planungsraum Teilbereich Teufelsmoor umfasst den nördlichen Bereich des FFH-Gebietes 33

Aufgrund der Größe und der landschaftlichen Heterogenität des FFH-Gebietes 33 und des VSG V35 sowie aufgrund der vielfältigen Nutzungsansprüche, denen sich diese Schutzgebiete gegenübersehen, werden detaillierte Managementpläne erarbeitet. Da sich beide Natura 2000-Schutzgebiete außerdem weiträumig überlagern, wurde das FFH-Gebiet zur Erarbeitung der Managementpläne in sechs Teilbereiche (1A, 1B, 2, 3, 4, 5) unterteilt, die vergleichsweise homogene Teilbereiche des FFH-Gebietes 33 und in zwei Fällen zugleich Teile des VSG V35 abdecken. Der übrige Teil des VSG V35 wird zu einem späteren Zeitpunkt bearbeitet.

Der Planungsraum dieses Managementplans deckt nur rund 3 % der Gesamtfläche des VSG V35 „Hammeniederung“ ab, daher werden dessen Schutzgegenstände nicht in demselben Umfang bearbeitet wie dies für die Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 33 mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ der Fall ist.

Textliche Struktur und methodische Vorgehensweise folgen dem „Leitfaden zur

Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen“ des NLWKN (2016_a). Grundlagen der Erstellung des vorliegenden Managementplans waren neben dem Standarddatenbogen auf dem Stand von 2020 (NLWKN 2020_a – vgl. Anhang 1) und der Basiserfassung aus dem Jahr 2012 (NLWKN 2012) insbesondere auch die Hinweise des NLWKN zu Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang (NLWKN 2020_b).

Im Rahmen der Erstellung des Managementplans wurden keine floristischen oder faunistischen Erfassungen durchgeführt, Bestandsbeschreibungen und -bewertungen ebenso wie das Ziel- und Maßnahmenkonzept basieren daher auf zur Verfügung gestellten Daten der Unteren Naturschutzbehörde, des NLWKN und Dritter – insbesondere der langjährig in der Gebietsbetreuung tätigen Biologischen Station (BioS). Ergänzende methodische Erläuterungen finden sich zu Beginn der jeweiligen Kapitel.

Die Erarbeitung des FFH-Managementplans für den FFH-Teilbereich „Teufelsmoor“ erfolgte zwischen August 2020 und April 2022. Im Rahmen von Beteiligungsprozessen wurden Ziel- und Maßnahmenkonzept mit dem NLWKN und der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Osterholz abgestimmt. Zudem wurden ortskundige Fachleute in den Planungsprozess eingebunden. Eine Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte mit der Veröffentlichung des Entwurfs der Kapitel 1-4 im September 2021 auf der Internetseite der UNB. Ergebnisse aus dieser Öffentlichkeitsbeteiligung lagen im Bearbeitungszeitraum des Managementplans noch nicht vor.

2. Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraums

2.1. Planungsraum und Schutzstatus

Der vorliegende Managementplan umfasst ausschließlich den Teilbereich „Teufelsmoor“ zweier Natura 2000-Schutzgebiete: Er bezieht sich auf einen Teilbereich des FFH-Gebietes 33 („Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“) und zusätzlich auf einen kleinen Ausschnitt des VSG V35 „Hammeniederung“, der sich im Teilbereich mit den Grenzen des FFH-Gebietes überschneidet (vgl. Abbildung 1 und Karte 1). Der Planungsraum beinhaltet vom insgesamt rund 4170 ha umfassenden FFH-Gebiet 33 einen ca. 713 ha (ca. 17,1 %) großen Teilbereich. Vom insgesamt rund 6338 ha großen VSG V35 liegen nur ca. 219 ha (ca. 3,5 %) im Planungsraum des Managementplans.

Der Planungsraum weicht punktuell vom FFH 33-Gebietsgrenzverlauf ab – dies betrifft u. a. Grünlandflächen im NSG und VSG V35 angrenzend zum östlichen FFH-Teilbereich „Torfkanal und Randmoore“, die im Managementplan zusätzlich aufgenommen wurden (vgl. Karte 1). Insgesamt ist der 722,1 ha umfassende Planungsraum damit knapp 10 ha größer als der FFH-Teilbereich „Teufelsmoor“ im engeren Sinne (ca. 712,8 ha).

Es handelt sich beim Planungsraum im Wesentlichen um drei Hochmoore (Niedersandhausener Moor, Hamberger Moor, Torfkanal und Randmoore) sowie einen Abschnitt des Fließgewässers Beek. Die landschaftlichen, hydrologischen und historischen Zusammenhänge, in die dieser FFH-Teilbereich eingebettet ist, reichen jedoch deutlich über den Planungsraum hinaus (vgl. Kapitel 2.4, 2.5).

Die Unterschutzstellung des FFH- und des EU-Vogelschutzteilbereichs konnte im Jahr 2017 bzw. 2019 mit der Ausweisung eines der nun größten NSG Niedersachsens abgeschlossen werden (Sammelverordnung über Natur- und Landschaftsschutzgebiete im Bereich „Hammeniederung“ und „Teufelsmoor“ vom 10.03.2017 mit Änderungs-VO vom 03.09.2019, im Folgenden SVO genannt): Das Plangebiet ist in diesem Rahmen gesichert durch das Naturschutzgebiet (NSG) „Teufelsmoor“ (OHZ 2 bzw. LÜ 313, Artikel 2 SVO), das den gesamten Planungsraum abdeckt (ca. 722,1 ha, 100 %; siehe Karte 1). Das NSG „Teufelsmoor“ (OHZ 2) fasst die Flächen mehrerer ehemaliger, kleinerer Schutzgebiete zusammen (darunter die ehemaligen NSG „Torfkanal und Randmoore“, NSG „Niedersandhausener Moor“ und das ehemalige LSG „Hamberger Moor“). Die aktuelle Schutzgebietsverordnung formuliert näher bestimmte Erhaltungsziele, Verbote und Regelungen (Maßnahmen i. w. S.) für das FFH-Gebiet 33 und das VSG V35. Diese sind bei der Erarbeitung des Ziel- und Maßnahmenkonzepts für den Managementplan berücksichtigt worden.

Das Naturschutzgebiet reicht jedoch deutlich über den Planungsraum hinaus und deckt u. a. die zwischen den drei Hochmoorkomplexen des Planungsraums liegende, von Grünland dominierte Beek-Niederung ab, ebenso wie großflächige, in Renaturierung befindliche ehemalige Hochmoorflächen, die im Nordosten an den Planungsraum grenzen (bspw. Günnemoor) – diese Flächen sind nicht Gegenstand des vorliegenden Managementplans, gehören jedoch ebenfalls zum VSG V35. Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Teufelsmoor“ (OHZ 19) schneidet den Planungsraum nicht, grenzt jedoch weiträumig direkt an die Flächen des Managementplans an. Es setzt sich aus zahlreichen Teilbereichen zusammen (vgl. Karte 1).

Der Planungsraum gehört nicht zur Kulisse des Naturschutzgroßprojektes „Hammeniederung“ (Förderphase 1995-2009): Dessen Flächen schließen im Süden direkt an den FFH 33-

Teilbereich „Teufelsmoor“ an. Dennoch ist das Projekt für die naturschutzfachliche Arbeit der letzten Jahre – sowie für die gegenwärtige und zukünftige Arbeit – im Teilbereich „Teufelsmoor“ durchaus von Relevanz (vgl. Kapitel 2.7). Von besonderer Bedeutung sind die in den vergangenen Jahrzehnten im Plangebiet selbst durch den NLWKN, den LK Osterholz und den ehrenamtlichen Naturschutz durchgeführten Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung. Im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens für Klima und Umwelt erfolgen derzeit Anstrengungen zur Wiedervernässung.

2.2. Planerische Vorgaben und rechtliche Rahmenbedingungen

Der FFH-Teilbereich „Teufelsmoor“ ist mit verschiedenen planerischen Vorgaben belegt, die bei der Erarbeitung des Managementplans zu beachten sind. Die Befassung mit diesen Vorgaben dient dazu, das Ziel- und Maßnahmenkonzept – soweit fachlich geboten – auf diese Vorgaben abzustellen und Widersprüche zwischen vorgesehenen Maßnahmen und fachlichen Vorgaben auszuschließen.

Festgesetztes Überschwemmungsgebiet der Hamme und der Beek

Die Niederung der Beek sowie die Beek selbst sind im Planungsraum Teil des festgesetzten Überschwemmungsgebietes (ÜSG) „Hamme und Beek“ (511): „Verbote sowie Genehmigungs- und Zulassungserfordernisse für Handlungen oder Maßnahmen im Überschwemmungsgebiet richten sich nach den Vorschriften des WHG und des NWG in der jeweils geltenden Fassung“ (VO ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIET). Das ÜSG ragt jedoch auch deutlich in die Randbereiche der drei Hochmoorkomplexe im Teilgebiet hinein (vgl. Karte5b).

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Mit der Beek als Bestandteil des FFH-Gebietes 33 sind die Vorgaben, die sich aus der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ergeben, von Bedeutung. Die WRRL verpflichtet die Mitgliedstaaten 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).

Die Beek (Wasserkörper-Nr. 24064) ist Bestandteil der Flussgebietseinheit „Weser“ mit dem Koordinierungsraum „Tide-Weser“, darin das Bearbeitungsgebiet Nr. 24 „Wümme“ nach der WRRL in Niedersachsen (NLWKN 2016_b, WRRL). Ein länderübergreifender dritter Bewirtschaftungsplan und ein länderübergreifendes Maßnahmenprogramm für die Flussgebietseinheit Weser liegt für die Zeitspanne 2021 bis 2027 vor (FGG WESER 2021_a; FGG WESER 2021_b).

Für die Beek liegt ein Wasserkörperdatenblatt vor (NLWKN 2016_b). Das Wasserkörperdatenblatt enthält eine Klassifizierung, Defizite sowie Handlungsempfehlungen und konkrete Maßnahmenvorschläge. Es wird auch auf mögliche naturschutzfachliche Synergien bei der Maßnahmenumsetzung hinsichtlich des FFH-Gebietes 33 „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ verwiesen.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen aus dem Maßnahmenprogramm (FGG WESER 2021_b) und dem Wasserkörperdatenblatt (NLWKN 2016_b) werden im Zuge der Erstellung des Maßnahmenkonzeptes für den Managementplan berücksichtigt.

Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL)

Eine gültige Planung nach Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) liegt für die Flussgebietseinheit „Weser“ und darin das Bearbeitungsgebiet Nr. 24 „Wümme“ vor (HWRMP: FGG WESER 2021_c). Die Beek als Nebengewässer der Hamme (Wümme) gehört nicht zu den Gewässerstrecken mit einem potenziell signifikanten Hochwasserrisiko (Risikogebiete) nach § 73 WHG.

Landesraumordnungsprogramm (LROP 2017)

Zum Thema „Natur und Landschaft“ trifft das LROP (2017) u. a. folgende Zielaussagen:

Das FFH-Gebiet 33 „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ ist im LROP (2017) als Vorranggebiet Natura 2000 dargestellt, wobei die Abgrenzung des Vorranggebietes Natura 2000 über die des FFH-Gebietes 33 hinausgeht (LROP Kap. 3.1.2, Ziffer 02, Satz 2).

„Vorranggebiete Natura 2000 sind die Gebiete, die

- 1) in die Liste nach Artikel 4 Abs. 2 Unterabschnitt 3 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7) in der jeweils geltenden Fassung eingetragen sind (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung),
- 2) der Europäischen Kommission nach Artikel 4 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG benannt sind (FFH-Vorschlagsgebiete) oder
- 3) Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 7 BNatSchG sind.“

Zugleich ist es Vorranggebiet Biotopverbund: „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, Satz 1). Die Beek gehört als linienförmiges Element ebenfalls zum Biotopverbund.

In Anlage 2 des LROP (zeichnerische Darstellung) sind die Vorranggebiete Biotopverbund dargestellt.

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP OSTERHOLZ 2011)

Das Vorranggebiet Natura 2000 LROP (2017) findet sich auch als Vorranggebiet Natura 2000 im RROP des Landkreises Osterholz (RROP OSTERHOLZ 2011). Zugleich ist das Vorranggebiet Natura 2000 als Vorranggebiet Natur und Landschaft und als Vorbehaltsgebiet Erholung ausgewiesen (RROP Kap. 3.1.2 Ziffer 02 Satz 2). „In den Vorranggebieten Natur und Landschaft [...] sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur zulässig, soweit sie mit den Schutzzwecken bzw. Zielsetzungen der den Gebieten zugrundeliegenden naturschutzrechtlichen Festlegungen und fachlichen Programmen und Plänen vereinbar sind“ (RROP Kap. 3.5.2 Ziffer 02 Satz 1).

Zum Biotopverbund enthält das RROP (RROP LK OSTERHOLZ 2011) keine räumlich abgegrenzte Aussage. Im Textteil wird folgendes Ziel formuliert: „Zur nachhaltigen Sicherung von heimischen Pflanzen- und Tierarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen ist ein kreisweiter Biotopverbund als Teil

eines übergeordneten landesweiten Biotopverbundes aufzubauen“ (RROP Kap. 3.5.3, Ziffer 01, Satz 1).

Ein kleiner Teil des FFH-Teilbereichs ist als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt. Der FFH-Teilbereich wird zudem von einem Vorranggebiet Hochwasserschutz überlagert. Ein regional bedeutsamer Wanderweg (Vorbehaltsgebiet) quert den westlichen Teilbereich.

Als Grundsatz der Raumordnung wird im RROP (RROP Kap. 3.1, Ziffer 05) ausgesagt, dass „Moore [...] auch im Hinblick auf ihre Klimaschutzfunktion erhalten, entwickelt oder wiederhergestellt werden [sollen]“. Der Managementplan entspricht dieser Zielsetzung.

Landschaftsrahmenplan (LRP OSTERHOLZ 2000)

Der Teilbereich des FFH-Gebietes 33 gehört auch zum schutzwürdigen Gebiet „Hochmoor an der oberen Beek“ gemäß LRP des Landkreises Osterholz (LRP OSTERHOLZ 2000). Für dieses Gebiet sieht der LRP folgende Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen vor: Wiedervernässung mit dem Ziel der Hochmoorregeneration schwerpunktmäßig im Günnemoor und im Kernbereich des Hamberger Moores; extensive Pflege (Mahd, Beweidung, Entkusselung) der Randbereiche der Regenerationsflächen bei gleichzeitig angehobenem Wasserstand; Entwicklung der Moorbirken- und Birkenbruchwälder ohne forstliche Eingriffe; stärkere Vernässung des gesamten Niedermoorbereichs durch eine entsprechende Regulierung des Wasserstands der Beek an der Teufelsmoorstraße; Extensivierung der Grünlandnutzung, in feuchten Senken (nach PEP), Nutzungsaufgabe und Regeneration von Niedermoor, in Hochmoorrandbereichen Verzicht auf Düngung; nach Durchführung der Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen Versuch der Wiedereinbürgerung des Birkwilds; sowie die für den Fischotter förderliche Gestaltung der Beek: Verbot von Bootsverkehr, Betretung und Angelnutzung, Verzicht auf Unterhaltung ungenutzter Gewässerrandstreifen von mind. 10 m auf beiden Seiten.

Landschaftsplan (LP OSTERHOLZ-SCHARMBECK 2005)

In die Erstellung des Ziel- und Maßnahmenkonzepts sind auch die Inhalte des Landschaftsplans der Stadt Osterholz-Scharmbeck eingeflossen (LP OSTERHOLZ-SCHARMBECK 2005). Im Landschaftsplan sind folgende Maßnahmen für den Teilbereich des FFH-Gebietes 33 (nur bezogen auf Bereiche innerhalb des Stadtgebietes) vorgesehen (vgl. auch LP OSTERHOLZ-SCHARMBECK 2005: Kap. 5.2.1 S. 245ff.):

- Entfernung von Gehölzen, Entkusselung,
- Maßnahmen zum naturnahen Waldumbau,
- Entwicklung von extensiv genutztem Grünland, ggf. mit Aushagerung,
- Entwicklung von Feucht- und Nassbiotopen, (Wieder-)Vernässung, Staumaßnahmen,
- Lenkung/Begrenzung von Erholungsnutzungen zum Schutz empfindlicher Bereiche.

Der östliche Teilbereich („Hochmoore an der oberen Beek“) ist ursprünglich Schwerpunkttraum für Maßnahmen zum speziellen Artenschutz für das Birkhuhn, die Art kommt dort aber mittlerweile nicht mehr vor. Als Maßnahmen werden vorgeschlagen:

- Entwicklung großflächiger Biotopkomplexe mit wenig verbuschten Hochmoor-degenerationsstadien, naturnahen Hochmoorbiotopen, Extensivgrünland und Sandheiden,
- Freihaltung dieser Bereiche von Erholungsnutzung.

Verortet sind die Maßnahmen in der Maßnahmenkarte (Karte 16) des Landschaftsplanes.

Beide nördlichen Teilbereiche sind zum Teil Schwerpunkträume für die naturbezogene Erholung („Teufelsmoor und Niedersandhausener Moor“, E10).

Flächen außerhalb des Teilbereichs des FFH-Gebietes 33 sind als schutzbedürftige Gebiete zur Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet (Bereiche westlich, östlich und zwischen den beiden Teilflächen) oder als Landschaftsschutzgebiet (Bereiche südlich der beiden Teilflächen) gekennzeichnet. Sie sollen v. a. eine Pufferfunktion für die beiden Teilflächen erfüllen.

Sammelverordnung u. a. zum Naturschutzgebiet „Teufelsmoor“ (SVO)

In Artikel 2 der SVO (NSG Teufelsmoor, OHZ 2/Lü 313) werden Schutzgegenstand und Schutzzweck beschrieben. Hierzu gehören unter anderem auch die FFH-LRT, die Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und die wertbestimmenden Vogelarten des VSG V35. Die Verordnung enthält allgemeine Verbote und Regelungen für die Bereiche Wasserwirtschaft, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei, Jagd, Bootsverkehr, Luftfahrt und Luftsport, Bodenabbau. Außerdem werden Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen thematisiert.

2.3. Verwaltungszuständigkeiten und Gebietskörperschaften

Der Planungsraum liegt – inklusive des Teilbereichs des FFH-Gebietes 33 und des VSG V35 – im Zuständigkeitsbereich des LK Osterholz und darin in folgenden Gemeinden (vgl. Karte 1):

- Stadt Osterholz-Scharmbeck: ca. 461,1 ha (ca. 63,9 %)
- Samtgemeinde Hambergen: ca. 261,0 ha (ca. 36,1 %)
 - o darin Gemeinde Hambergen: ca. 254,6 ha (ca. 35,2 %)
 - o darin Gemeinde Vollersode: ca. 6,4 ha (ca. 0,9 %)

Die Funktion der Unteren Naturschutzbehörde übt im Planungsraum der LK Osterholz aus.

2.4. Naturräumliche Verhältnisse

Die Region oder Landschaft, die im weiteren Sinne als „Teufelsmoor“ bezeichnet wird, reicht nach Norden, Osten und Süden deutlich über den Planungsraum des Managementplans und auch über das FFH-Gebiet 33 sowie das VSG V35 hinaus: Im weiteren Sinne handelt es sich um die gesamte Niederung, die zwischen Bremen und Bremervörde liegt – ein eiszeitliches Schmelzwassertal der Hamme. Im engeren Sinne werden nur die Moor- und Marschgebiete der Hamme-Oste-Niederung als Teufelsmoor bezeichnet. Es handelte sich in seiner ursprünglichen Ausdehnung um eines der größten zusammenhängenden Moorgebiete Deutschlands – hauptsächlich an den Rändern zur Geest liegendes Hochmoor ging zu den Fließgewässern hin in Niedermoor über, der Weißtorfkörper des Hochmoores war stellenweisen bis über 10 m mächtig (LRP OSTERHOLZ 2000; PGL 1990_a; PGL 1990_b).

Die Entstehung des Teufelsmoores begann einige tausend Jahre v. Chr. im ausgehenden Spätglazial im durch Schmelzwässer geformten ursprünglichen Flusstal der Hamme: Durch ein Wechselspiel aus Überschwemmungen und allmählichen Sedimentablagerungen an den Ufern entstanden zwischen Geestrand und überbordendem Flussufer flache Senken, in denen sich auf Sand-, Schlick- und nachfolgenden Muddeablagerungen Niedermoore entwickelten. Mit steigendem Meeresspiegel und dem damit verbundenen Grundwasseranstieg setzte im Atlantikum dann ausgehend von den ersten Niedermooren die großflächige Vermoorung des

Teufelsmoorgebietes ein. In der Nähe der Geestränder zu beiden Seiten der Niederung, wo das entstandene Moor durch Torfakkumulation aus dem Einflussbereich des nährstoffreicheren Grundwassers „herauswuchs“, entstanden über den Niedermoortorfen ombrogene, von Regenwasser gespeiste, Hochmoorkörper (PGL 1990_a; PGL 1990_b).

Neben der Hamme, in die diese Landschaft hauptsächlich entwässert, fließen auch Wümme, Wörpe und Beek durch die Region. Die ursprünglich bis nahe an die Fließgewässer heranreichenden Hochmoore wurden verstärkt seit dem 18. Jahrhundert durch menschliche Einflüsse (Entwässerung, landwirtschaftliche Nutzung, Torfabbau) stark überformt, ebenso wie die Niedermoore, die heute fast vollständig landwirtschaftlicher Grünlandnutzung unterliegen (vgl. Kapitel 2.5). Der aus den menschlichen Eingriffen resultierende Prozess der Torfsackung und -zehrung wird sich auch nach dem Ende des Torfabbaus weiter fortsetzen. Dort, wo der Hochmoorkörper wieder in den Einflussbereich des Grundwassers absinkt bzw. höhenbedingt in den Einflussbereich der Überschwemmungen von Hamme und Beek rückt, handelt es sich nur noch dem geologischen Sinne nach um Hochmoore: Die Vegetation dieser Standorte verändert sich aufgrund der aktuellen, nährstoffreicheren Bedingungen.

Während die Niederung heute eine weiträumig offene, gehölzarme und von Feuchtgrünland dominierte Landschaft ist, sind die Hochmoorkörper und ihre Randbereiche weitgehend mit verschiedenen Regenerations-, Übergangs- und Degenerationsstadien aus Moor- und Bruchwaldgesellschaften bewachsen. Das ursprüngliche Relief der Hochmoore, das durch die Landschaftsgenese entstand, ist durch menschliche Einflüsse überformt, abgetragen und – beispielsweise im Hamberger Moor – teils stark „zerkuht“ worden (vgl. Abbildung 2).

Der Planungsraum des vorliegenden Managementplans umfasst von dieser Landschaft nur den Bereich nordöstlich der Stadt Osterholz-Scharmbeck, nördlich der Teufelsmoorstraße und südlich der Ortschaften Hambergen und Verlüssmoor. Im Planungsraum liegen neben einem Abschnitt der Beek drei Hochmoore:

- Torfkanal und Randmoore (auch: Torfkanalmoor)
- Niedersandhausener Moor (inkl. Wulfsburger Moor)
- Hamberger Moor

Die nördlich an den Planungsraum angrenzenden Hochmoorkomplexe Önersmoor, Günnemoor und Verlüssmoor liegen nicht im Planungsraum. Auch die grünlanddominierten Niedermoorbereiche in der Beekniederung liegen weitgehend außerhalb des Planungsraumes.

Die „Hamme-Oste-Niederung“ (632) ist die naturräumliche Ebene und „Hammemoore“ (632.00) ist die naturräumliche Einheit, in die der Planungsraum vollständig eingeschlossen ist (vgl. Karte 1). Im Osten des Planungsraumes schließt sich die naturräumliche Einheit „Worpsweder Moore“ (632.01) an, im Westen und Norden die „Osterholz-Scharmbecker Lehmgeest“ (633.00) und die „Garlstedter Sandgeest“ (633.01).

Der Planungsraum wird der atlantischen biogeografischen Region zugeordnet, das Klima lässt sich als „maritim-kontinentales Übergangsklima“ (LRP OSTERHOLZ 2000) beschreiben – durch die Nähe zur Küste gibt es einen deutlichen maritimen Einfluss. Die Wasserbilanz im gesamten LK Osterholz ist von einem deutlichen Wasserüberschuss geprägt (Wasserbilanz im Planungsraum ca. +170 mm im Jahr); die Sommer sind regnerisch und eher kühl, die Winter mild und niederschlagsreich (LRP OSTERHOLZ 2000). Die jährliche Durchschnittstemperatur im Landkreis Osterholz lag zwischen den Jahren 1971 und 2000 bei ca. 9,0°C, der durchschnittliche Jahresniederschlag bei ca. 753,2 mm (PFEIFER et al. 2021).

Die Böden im Planungsraum weisen natürlicherweise eine äußerst geringe (Hochmoorböden) bzw. eine geringe (Niedermoorböden) Bodenfruchtbarkeit auf. Die außerhalb der Hochmoorkörper und in weiten Teilen auch außerhalb des Planungsraums liegenden und tiefer gelegenen Bereiche entlang der Beek zeichnen sich durch ihre stark von Grundwasser beeinflussten Böden aus. Auf diesen Standorten wird seit Jahrhunderten Grünlandbewirtschaftung betrieben – ursprünglich handelte es sich um ausgedehnte Niedermoore mit Erlenbruchwäldern als potenzielle natürliche Vegetation (PNV) (LRP OSTERHOLZ 20000). Die PNV der Hochmoorkomplexe im Planungsraum wird heute stark durch die vergangenen und gegenwärtigen Maßnahmen zur Entwässerung sowie durch die historische Abtorfung beeinflusst (siehe Kapitel 2.5): Ohne die historischen und fortdauernden menschlichen Eingriffe bestünde die PNV aus weitläufigen, offenen Bulten-Schlenken-Gesellschaften der Hochmoore. Heute würden sich infolge der historischen Eingriffe ohne menschlichen Einfluss jedoch weitläufig Moorbirken-Bruchwälder und sonstige Gehölzbestände bilden, die nur von wenigen, kleinflächigen offenen Hochmoor-Vegetationskomplexen unterbrochen würden (LRP OSTERHOLZ 2000; PGL 1990_a; PGL 1990_b).

Im Planungsraum gibt es neben der Beek eine Vielzahl von weiteren künstlichen Gewässern, die überwiegend auf Rohstoffabbau (Stillgewässer und Gräben – Torfhäfen und Abtorfungskuhlen als Stillgewässer, Gräben zum Transport des abgebauten Torfs) und Entwässerungsmaßnahmen (Gräben) zurückzuführen sind. Die Beek selbst ist ein im Süden des Planungsraums durchschnittlich etwa 20 m, später rund 12 m breites, langsam fließendes „organisch geprägtes“ natürliches Fließgewässer, in das im Planungsraum zahlreiche Gräben aus den umliegenden Grünlandflächen und Hochmooren entwässern und das etwa 4 km südlich des Planungsraums in die Hamme mündet.

Im östlichen Teilbereich des Planungsraums zweigt der künstliche „Torfkanal“ als zweitgrößtes Gewässer im Planungsraum von der Beek ab: Der Torfkanal wird seit 1960 nicht mehr unterhalten und ist aufgrund von Dammschüttungen auch nicht mehr befahrbar. Er ist im nördlichen Abschnitt weitgehend verlandet und nicht mehr als Fließgewässer anzusprechen. Im Norden des Planungsraums weist er eine ausgeprägte Verlandungs- und Sumpfvvegetation auf, die wegen der im Untergrund angeschnittenen, grundwasserführenden Niedermoor- torfe mesotrophe Standortbedingungen aufweist (u. a. Torfmoose, Binsen, Wollgras, Sumpf-Schlangenzwurz (*Calla palustris*)); im Süden handelt es sich um einen weitgehend vegetationsfreien, stark verschlammten Abschnitt, der bei Niedrigwasser teils trockenfällt (BioS 2017_a) (vgl. Kapitel 2.5).

2.5. Historische Entwicklung

Aufgrund der hohen Dichte an schwer passierbaren Mooren und wenig fruchtbaren Böden blieb das Teufelsmoorgebiet lange weitgehend unberührt: Eine erste Welle der Kolonisierung erfolgte im 13. Jahrhundert, vorangetrieben durch Klöster und durch einzelne Wurtensiedlungen. So erfolgten erste Torfstiche im Hochmoor nördlich der Ortschaft Teufelsmoor bereits im 14. Jahrhundert. Eine großräumigere, gezielte Erschließung, Urbarmachung und Besiedlung erfolgte erst ab circa 1750, entscheidend geprägt durch den Hannoverschen Moor-Kommissar Findorff. Nach Geländebeobachtungen und Vermessungen wurde ein dichtes Grabensystem geschaffen, das bis in die 60er-Jahre des 20. Jahrhunderts sowohl der Entwässerung als auch dem Abtransport von gestochenen Torf diente (PGL 1990_a; PGL 1990_b; BioS 2017_a).

Die Hamme wurde bis 1900 ausgebaut und begradigt, ebenso wie die Beek. Die durch ein

neues, befestigtes Wegenetz erschlossenen Niederungsbereiche wurden in Grünland umgewandelt. Die Hochmoore wurden in Form bäuerlicher Handtorfstiche genutzt. 1917 wurde der Torfkanal durch Kriegsgefangene gebaut – zum Abtransport gestochenen Torfs. Nach 1920 begann in der Region der großflächige, industrielle Torfabbau – im Planungsraum betraf dies das Niedersandhausener Moor, das Torfkanalgebiet und das nördlich angrenzende Günnemoor. Nur im Günnemoor wurden Abtorfungsarbeiten bis ins 21. Jahrhundert fortgeführt, alle übrigen Hochmoorbereiche sind schon zuvor sich selbst überlassen oder in landwirtschaftliche Nutzung (insbesondere die Randbereiche) genommen worden. Im Bereich „Torfkanal und Randmoore“ endete die Abtorfung 1983. Im Gegensatz zu den übrigen Hochmooren im Planungsraum wurde das Hamberger Moor nie industriell abgetorft; hier sind jedoch die Reliefunterschiede durch umfangreiche bäuerliche Handtorfstiche besonders stark ausgeprägt. Die Problematik tritt jedoch auch in den beiden anderen Hochmoorbereichen auf (BioS 2009_b; PGL 1990_a; PGL 1990_b) (vgl. Abbildung 2).

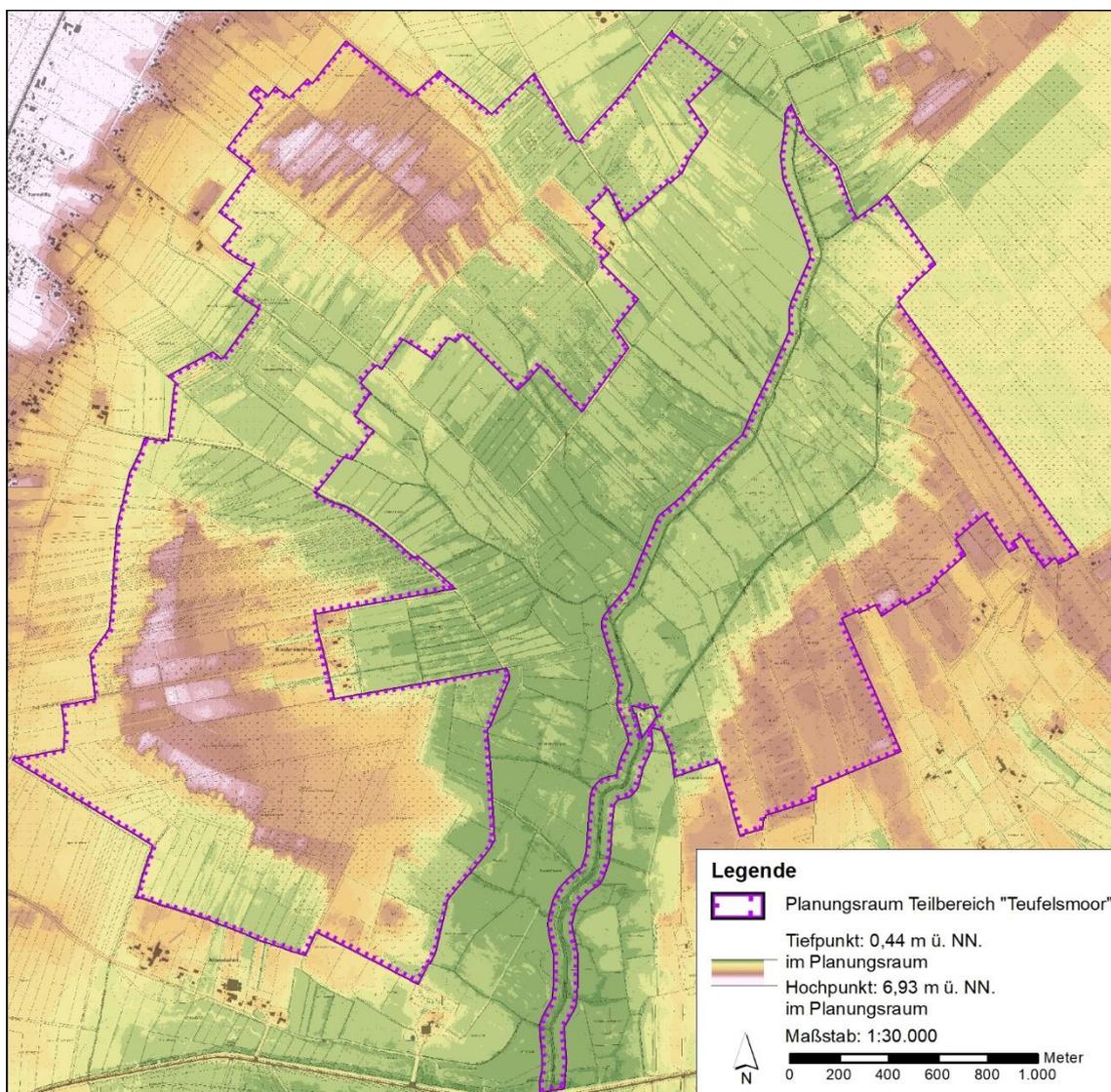


Abbildung 2: Darstellung des digitalen Geländemodells (DGM) aus dem Jahr 2020 für den Planungsraum (lila Abgrenzung) des Managementplans - deutlich stechen die drei im Planungsraum liegenden Hochmoorkörper (braun) und die im Zentrum liegende, tiefergelegene Beek-Niederung (dunkelgrün) hervor (LGLN 2020)

Ihre Historie der Erschließung und Besiedlung hat die Teufelsmoorregion stark und nachhaltig verändert: Die Folgen sind u. a. die charakteristischen Reihendörfer, die weitläufige landwirtschaftliche Grünlandnutzung, die Bodensackung durch Torfzehrung infolge der Entwässerung und das dichte Netz an künstlich geschaffenen Gräben. So ist im Planungsraum neben zahlreichen kleineren Entwässerungsgräben auch der Torfkanal entstanden, der ursprünglich zum Abtransport gestochenen Torfs über Beek und Hamme Richtung Bremen diente. Vor dem gleichen Hintergrund sind z. B. im Hamberger Moor sogenannte Torfhäfen entstanden – verbreiterte, heute stillgewässerartige Gräben, die mit der Beek verbunden waren.

Seit dem Ende des zweiten Weltkrieges ist eine stetige Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung festzustellen. Im Planungsraum betrifft dies vor allem die angrenzende Beek-Niederung und die darin liegenden Grünlandflächen (vgl. Kapitel 2.6.1).

Das Teufelsmoorgebiet war seit dem Anstieg des Meeresspiegels zum Ende der letzten Eiszeit von hohen Wasserständen und häufigen Überflutungen gekennzeichnet. Seit dem Bau der Ritterhuder Schleuse Ende des 19. Jahrhunderts werden Überflutungen in der Hammeniederung weitgehend unterbunden und der Wasserstand der Hamme und damit auch ihrer Zuflüsse ganzjährig nach festen Maßgaben geregelt (PGL 1990_a; PGL 1990_b) (vgl. Kapitel 2.6.2).

2.6. Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation sowie Beeinträchtigungen

Die im Planungsraum (ca. 722 ha) liegenden Flächen befinden sich zu knapp 41 % in öffentlichem Besitz (ca. 296 ha). Flächen des LK Osterholz machen mit ca. 130 ha den größten Teil dieses öffentlichen Eigentums aus (ca. 18 % der Fläche des Planungsraums), Naturschutzflächen des Landes Niedersachsen umfassen ca. 128 ha und damit ebenfalls ca. 18 % der Fläche des Planungsraums (vgl. Karte 5b).

Gegenwärtig befindet sich ein Flurbereinigungsverfahren in der Umsetzung, in dessen Zuge der LK Osterholz weitere Flächen erworben hat. Maßnahmenflächen des Flurbereinigungsverfahrens werden in Karte 5a dargestellt, der aktuelle Stand der Eigentumsverhältnisse ist in Karte 5b abgebildet.

2.6.1. Landwirtschaft

Die Flächen außerhalb der Hochmoorkörper werden weitläufig als Grünland genutzt; außerhalb der Schutzgebiete und in der Beek-Niederung mäßig extensiv bis intensiv – im Planungsraum liegt nur eine einzelne Ackerfläche. Dabei spielen die Erreichbarkeit der Flächen und die Wasserverhältnisse eine entscheidende Rolle hinsichtlich der Intensität der Nutzung; aufgrund der Witterung regelmäßig nicht oder schwer zugängliche Flächen liegen teils brach. Dies betrifft insbesondere kleinere Flächen im direkten Hochmoorrandbereich. Im Vergleich mit früheren Kartierungen ist eine Extensivierung von Grünlandflächen erkennbar: Durch eingeschränkte Nutzbarkeit bzw. durch Nutzungsaufgabe und durch Flächenerwerb des Landkreises bzw. des Landes (BioS 2009_a, 2009_b).

So liegen auch die im Planungsraum liegenden Grünlandflächen teilweise brach – neben den oft nicht befahrbaren Zuwegungen stellt auch eine lokal im Teilbereich „Torfkanal und Randmoore“ bzw. den Beekwiesen auftretende Erkrankung, die auf Weidetiere übertragen wird, ein Bewirtschaftungshemmnis dar (BioS 2009_b). Innerhalb des Naturschutzgebietes sind verschiedene Bewirtschaftungsauflagen zu berücksichtigen (vgl. § 5 Sammelverordnung –

Artikel 2, NSG „Teufelsmoor“), speziell auch für Flächen der Lebensraumtypen 6410 und 7140. So dürfen im gesamten Naturschutzgebiet u. a. ohne Zustimmung des Landkreises keine chemischen Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden und Grünlandflächen dürfen nicht umgewandelt werden. Für die Bodenbearbeitung und die Mahd von Grünlandflächen gelten zeitliche Restriktionen (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 2 und Ziffer 3), insbesondere für die Bereiche, die zum VSG V35 gehören (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 2, Ziffer 4, Ziffer 5 und Ziffer 6). Weiterhin ist die Kalkung und Düngung der Grünlandflächen gedeckelt (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 9 und 10). Im Einzelfall kann die zuständige Naturschutzbehörde Abweichungen von den Verboten der Absätze 1 und 2 zustimmen (o. g. SVO Artikel 2 § 5 Abs. 6). Für die Nutzung der LRT 6410 und 7140 im Grünland und von Pufferstreifen um Moor-LRT gibt es flächenspezifische Verbote und Regelungen in Anlage 4 der o. g. SVO. Außerdem darf z. B. der Randstreifen der Beek auf 5 m Breite erst nach dem 31.7. jeden Jahres gemäht werden.

Trotz dieser Entwicklung stellt die landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung bzw. die intensive landwirtschaftliche Nutzung – in den Hochmoorrandbereichen und in der Beek-Niederung – nach wie vor einen negativen Einflussfaktor dar (bezüglich Entwässerung, Eutrophierung, Biotopverlust) (NLWKN 2020_a).

2.6.2. Wasserwirtschaft

Für die Unterhaltung der Gewässer im Planungsraum ist der Gewässer- und Landschaftspflegeverband Teufelsmoor (GLV Teufelsmoor) zuständig. Von dem GLV Teufelsmoor werden die Bäche und Kanäle II. Ordnung mit den dazugehörigen Bauwerken (z. B. Stauanlagen) und auch einzelne Gräben III. Ordnung unterhalten. Gewässer II. Ordnung innerhalb des Planungsraums, die vom GLV Teufelsmoor betreut werden, sind: Beek, Wehmannsgraben, Wriedengraben, Göttegraben, Pferdegraben und Neuer Speckgraben.

Die Ritterhuder Schleuse südlich von Osterholz-Scharmbeck regelt den Wasserstand der Hamme und damit indirekt auch den Wasserstand in der Beek. Auch der Flutschutz durch das Lesumer Sperrwerk bei Bremen wirkt sich im Planungsraum aus. Gemeinsam mit der flächigen Entwässerung der Hochmoorkörper und der Beekniederung durch zahlreiche Gräben sind dies wesentliche Beeinträchtigungen für die Schutzgegenstände des FFH 33- und des VSG V35-Teilbereichs im Planungsraum: Die anthropogene Veränderung der hydraulischen Verhältnisse (NLWKN 2020_a).

Die o. g. Sammelverordnung (Artikel 2 NSG Teufelsmoor) enthält in § 4 spezielle Regelungen zur Wasserwirtschaft, die die Unterhaltung der Gewässer aber auch die Regelung der Wasserstände betreffen.

2.6.3. Forstwirtschaft

Waldflächen in Form von Moor- und Bruchwäldern nehmen eine bedeutende Fläche im Planungsraum ein, wobei jedoch größtenteils keine geregelte Forstwirtschaft stattfindet. Eine Beeinträchtigung stellen kleinflächige standortfremde Nadelholzforste dar (vgl. Karte 6). Die o. g. Sammelverordnung enthält in Artikel 2 (NSG Teufelsmoor), § 6 Regelungen zur Forstwirtschaft.

2.6.4. Rohstoffabbau

Im Planungsraum wurde in bäuerlichen Handtorfstichen sowie mit industriellen Verfahren Torf gewonnen. Obwohl der Abbau mittlerweile eingestellt ist (vgl. Kapitel 2.5), hat er neben der Land- und Wasserwirtschaft die größten Auswirkungen auf den aktuellen Zustand des

Planungsraums.

2.6.5. Infrastruktur

Der Planungsraum ist weitestgehend frei von größeren Infrastrukturen. Drei Stichstraßen führen von Spreddig, Ströhe und Sandhausen durch den westlichen Teilbereich, außerdem gibt es mehrere kleinere, überwiegend nicht befestigte bzw. nicht asphaltierte Wirtschaftswege. Südlich an den Planungsraum angrenzend verläuft die Teufelsmoorstraße (L 153), die auch die Beek quert. Die Landstraße verbindet Osterholz-Scharmbeck südwestlich des Planungsraums mit dem südöstlich gelegenen Worpswede (vgl. Karte 6).

2.6.6. Naherholung und Tourismus, Umweltbildung

Die Region „Teufelsmoor“ ist in weiten Bereichen im RROP des LK Osterholz als Vorbehaltsgebiet Erholung ausgewiesen (vgl. Kapitel 2.2). Der Planungsraum selbst ist geeignet für Aktivitäten in Natur und Landschaft, die Hochmoore innerhalb des Planungsraumes sind jedoch für Wanderer und Radwanderer nur in sehr begrenztem Umfang erschlossen. Für viele Wege innerhalb des Planungsraums gilt gemäß Sammelverordnung Artikel 2 NSG Teufelsmoor § 3 ein ganzjähriges Betretungsverbot. In Anlage 4 zur o. g. Sammelverordnung sind gesperrte Wege dargestellt. Dies betrifft im Plangebiet u. a. das Niedersandhausener und Hamberger Moor sowie Stichwege in die Beekniederung.

Von Westen aus schneiden mehrere regionale (Rad-)Wanderwege das Gebiet (vgl. Karte 5a). So verläuft ein Teilstück des Radwanderwegs „Klimatour Teufelsmoor“ von Ströhe aus in östliche Richtung am Rand des Moorgebietes bei Niedersandhausen entlang. Von Spreddig aus führt ein Rundweg in südöstliche Richtung in das Gebiet (Teil des Radwanderwegs „Moorweg“), der Rundwanderweg „Die zwei Moore“ verbindet das Sandhausener Moor mit dem Hamberger Moor. Es handelt sich teils um im Internet beschriebene, informelle Touren ohne „offiziellen Charakter“ und ohne rechtlichen Status; dementsprechend gibt es auch keine Beschilderungen oder Hinweise im Gelände. Am nordöstlichen Rand – innerhalb des östlichen FFH-Teilbereichs – verläuft ein sogenannter „Moorlehrpfad“, ein historischer Verbindungsweg zwischen den Ortschaften Teufelsmoor und Verlüßmoor, der außerhalb der Brut- und Rastzeiten begangen werden kann (KULTURLAND-TEUFELSMOOR o. A.). Ein weiterer Rundwanderweg, der in der Vergangenheit überwiegend für Führungen der Biologischen Station (BioS) im Bereich des Torfkanalmoores – teils entlang des alten Treidelpfades – genutzt wurde, kann gegenwärtig aufgrund der Eigentumsituation nicht mehr genutzt werden.

Für die Gewässer innerhalb des NSG Teufelsmoor gilt ein generelles Fahrverbot aufgrund der Sammelverordnung zum NSG „Teufelsmoor“ (SVO § 9 Abs. 1), dies betrifft auch die Beek innerhalb des Planungsraums.

Die Randbereiche des Planungsraums werden überwiegend von Ortsansässigen zur Naherholung genutzt und sind für den überregionalen Tourismus oder die Umweltbildung kaum erschlossen; die Kernbereiche der drei Hochmoorkomplexe des Planungsraums sind sogar grundsätzlich als sehr störungsarm bis störungsfrei einzustufen. Im Gegensatz dazu gibt es im Raum um Worpswede einen ausgeprägten Kulturtourismus (Künstlerkolonie Worpswede) und entlang der Wümme einen Radfernweg („Wümme-Radweg“). Nach Aussagen des Naturschutz- und Planungsamtes des Landkreises kommt es im Planungsraum in jüngerer Zeit jedoch vermehrt zu Konflikten mit Menschen, die in der „Wildnis“ übernachten wollen.

2.7. Bisherige Naturschutzaktivitäten

Die bisherigen Naturschutzaktivitäten im Gebiet sind vielgestaltig und werden von unterschiedlichen Akteuren getragen (vgl. Karte 5a). Die Ökologische Station „Biologische Station e. V.“ (im Folgenden: BioS) kooperiert bei der Betreuung des FFH-Gebietes mit dem LK Osterholz und dem NLWKN. Die darin liegenden Schutzgebiete werden seit mehreren Jahrzehnten im Rahmen eines Vertrages früher mit dem Land Niedersachsen, jetzt in Kooperation mit dem LK Osterholz mitbetreut. Gemeinsam mit dem NLWKN und der UNB des LK Osterholz stellt BioS einen der wichtigsten Akteure in Bezug auf Naturschutzaktivitäten im Planungsraum dar.

Pflege- und Entwicklungspläne für einzelne Flächen im Planungsraum wurden zuletzt von 1986 (Moor bei Niedersandhausen) bis 1994 (Torfkanal und Randmoore) erstellt. Die Sicherung des FFH-Gebietes 33 und des VSG V35 konnte zwischen 2017 und 2019 mit Inkrafttreten und Änderung/Ergänzung der o. g. Sammelverordnung für die Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete und der Ausweisung des den gesamten Planungsraum abdeckenden NSG „Teufelsmoor“ (OHZ 2 bzw. LÜ 313) abgeschlossen werden. Die SVO enthält in den §§ 4-11 u. a. spezielle Regelungen zu Wasser-, Landwirtschaft und Forstwirtschaft, Jagd, Fischerei, Luftfahrt, Luftsport, Drohnenbefliegung, Bootsverkehr und Bodenabbau.

Auf Karte 5a sind im Planungsraum liegende Kompensationsmaßnahmen verortet, ebenso wie die 2012 von Seiten des NLWKN geschaffenen Kleingewässer im Bereich des Torfkanals und des Moores bei Niedersandhausen sowie weitere Maßnahmen, soweit Daten vorliegen. Dargestellt sind darüber hinaus bisher erfolgte Wiedervernässungsmaßnahmen – die mit Abstand größte zusammenhängende Fläche liegt im Zentrum des Niedersandhausener Moores (Umsetzung seit 2006) – und Grabenkammerungen. Die vorliegenden und in Karte 5a dargestellten Daten könnten insbesondere in Bezug auf die Bereiche „Torfkanal und Randmoore“ und „Hamberger Moor“ noch unvollständig zu sein (vgl. BioS 2009_a): Auch im Hamberger Moor wurden in der Vergangenheit vereinzelt Wiedervernässungsmaßnahmen durchgeführt (vgl. Karte 5a).

Auf landeseigenen Naturschutzflächen sowie auf Flächen des LK Osterholz, die als Grünland bewirtschaftet und erhalten werden sollen, werden in den Pachtverträgen naturschutzfachliche Auflagen mit dem Ziel der Extensivierung formuliert (vgl. Karte 5b). Dies betrifft v. a. Flächen im Hamberger Moor, die aber nicht alle im Planungsraum liegen. Die Auflagen umfassen neben den allgemeinen Auflagen flächenspezifische Angaben zu Häufigkeit und Zeitpunkt der Mahd, Randstreifen, Entfernung des Mahdguts, (Nach)Beweidung, Dauer der Beweidung und Besatzstärke.

Die UNB des Landkreises führt – teils in Abstimmung mit weiteren lokalen Akteuren wie dem Gewässer- und Landschaftspflegeverband Teufelsmoor (GLV), dem NABU, der Jägerschaft und Privatpersonen – punktuelle Maßnahmen wie Entkusselungen auf einzelnen Flächen im Planungsraum durch (z. B. Moorheideflächen im Bereich „Moor bei Niedersandhausen“).

3. Bestandsdarstellung und -bewertung

Die Basiserfassung aus dem Jahr 2012 stützt sich auf die noch unpräzisierte FFH-Teilbereichsgrenze und wurde in 4 Teilräume untergliedert (NLWKN 2012; vgl. Karte 2 und 3). Bezeichnungen für die Teilräume liegen nicht vor, im vorliegenden Managementplan werden die in Tabelle 1 aufgeführten Bezeichnungen verwendet. Sie orientieren sich an den drei im Planungsraum liegenden Hochmoorkörpern und der durch den Planungsraum fließenden Beek und ihren direkten Randbereichen außerhalb der Hochmoorkörper.

Tabelle 1: Auflistung der Teilräume der Basiserfassung für den FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ (NLWKN 2012)

Nr.	Bezeichnung
1	Hamberger Moor
2	Moor bei Niedersandhausen
3	Torfkanal und Randmoore
4	Beek und Randbereiche

Die Schutzgegenstände, die im Managementplan berücksichtigt werden, sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2: Auflistung der Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 33 und des VSG V35, die im Teilbereich „Teufelsmoor“ und Planungsraum des vorliegenden Managementplans über signifikante Vorkommen verfügen (NLWKN 2020_a, NLWKN 2001). * = prioritäre Lebensraumtypen

Kurztitel / deutscher Artname	FFH-RL	VS-RL
FFH-Gebiet 33 „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ - signifikante Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ (2) -		
3160 - Dystrophe Stillgewässer	Anhang I	-
6410 - Pfeifengraswiesen	Anhang I	-
7120 - Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	Anhang I	-
7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore	Anhang I	-
7150 - Torfmoor-Schlenken mit Schnabelbinsen-Gesellschaften	Anhang I	-
91D0* - Moorwälder	Anhang I	-
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	Anhang II, IV	-
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	Anhang II	-
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectorata</i>)	Anhang II, IV	-
VSG V35 „Hammeniederung“ - Zielarten im Teilbereich „Teufelsmoor“ -		
Brutvögel – wertbestimmende Arten		
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	-	Art. 4 Abs. 1.

Kurztitel / deutscher Artname	FFH-RL	VS-RL
Brutvögel – weitere Zielarten		
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	-	Art. 4 Abs. 1.
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Nachtschwalbe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	-	Art. 4 Abs. 1.
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Gastvögel – wertbestimmende Arten		
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Blässgans (<i>Anser albifrons</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Gastvögel – weitere Zielarten		
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Graugans (<i>Anser anser</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Tundrasaatgans (<i>Anser serrirostris</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>)	-	Art. 4 Abs. 1.
Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	-	Art. 4 Abs. 1.
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	-	Art. 4 Abs. 2.
Kranich (<i>Grus grus</i>)	-	Art. 4 Abs. 1.

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 4.

Die Angaben zum Vorkommen von Biotoptypen und ihre flächenhafte Ausdehnung beziehen sich ausschließlich auf die Basiserfassung für den FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ aus dem Jahr 2012 (NLWKN 2012) – im Rahmen des Managementplans wurde keine Aktualisierung dieser Kartierung vorgenommen. Die Abgrenzung der Basiserfassung beruhte auf der damals gültigen Gebietsgrenze des FFH-Gebietes 33 und ist nicht deckungsgleich mit dem Planungsraum des Managementplans, der auf der FFH 33-Gebietsgrenze basiert und zusätzliche Flächen außerhalb des Schutzgebietes einschließt. Die Abweichungen betreffen neben den zusätzlichen Grünlandflächen im südlichen Bereich des Torfkanalmoores ausschließlich kleinere Randbereiche, an denen im Zuge der Gebietspräzisierung 2019 Anpassungen vorgenommen wurden. Die Gesamtfläche der Basiserfassung für den FFH 33-Teilbereich beträgt ca. 710,7 ha, die Gesamtfläche des FFH 33-Teilbereichs beträgt nach der Grenzpräzisierung ca. 712,8 ha, die Gesamtfläche des Planungsraums ca. 722,1 ha (davon knapp 10 ha Grünlandflächen im Süden des Torfkanalmoores).

Alle Flächenangaben im nachfolgenden Kapitel beziehen sich auf die Basiserfassung.

Tabelle 3: Zusammengefasste Haupteinheiten der Biotoptypen und ihre Flächengröße im FFH-Gebiet 33

Kategorie	Flächengröße ha, gerundet
Sonstiger Laubwald und Laubholzforste	1,6
Bruch- und Moorwälder	257,9
Nadelholzforste	9,5
Lichtungsfluren, Sukzessionsflächen, Waldrand	1,6
Gebüsche	32,3
Gehölze	7,0
Naturnahe bis mäßig ausgebaute Fließgewässer	5,4
Gräben, Kanäle und naturferne Fließgewässer	11,8
Naturnahe Stillgewässer	0,9
Naturferne Stillgewässer	0,7
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore	13,5
Hoch- und Übergangsmoore	129,0
Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope	0,1
Artenreiches bzw. extensiv bewirtschaftetes Grünland	132,0
Artenarmes Grünland	88,1
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	8,0
Acker- und Gartenbau	0,8
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen	10,6

Tabelle 4: Im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ gemäß Basiserfassung (NLWKN 2012) vorkommende Biotoptypen, ihre Flächenanteile und ihr Schutzstatus. Fett gedruckt wertgebende Biotoptypen (= gefährdete 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 (nach prozentualer Aufteilung), sind auf die erste Kommastelle gerundet, Summen wurden aus gerundeten Teilwerten gebildet

BTT-Nr.	Kürzel	Titel	Fläche gesamt 2012 ¹	LRT ²	§ 30 BNatSchG ³	§ 22, 24 NAG-BNatSchG ⁴	RL NDS ⁵	Priorität ⁶
Sonstiger Laubwald und Laubholzforste								
01.06.03	WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden	1,0	9190	(§ü)	-	2	p
01.21.01	WXH	Laubforst aus einheimischen Arten	0,6	-	-	-	.	-
Bruch- und Moorwälder								
01.12.01	WBA	Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands	1,3	91D0*	§	-	2	p
01.12.03	WBM	Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands	42,4	91D0*	§	-	2	p
01.12.05	WBR	Birken-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	0,1	-	§	-	2(d)	-
01.15.01	WVZ	Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald	26,9	(91D0*)	(§)	-	3d	(LRT = p)
01.15.02	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	147,7	(91D0*)	(§)	-	*d	(LRT = p)
01.15.03	WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	39,4	(91D0*)	(§)	-	*d	-
Nadelholzforste								
01.22.01	WZF	Fichtenforst	7,6	-	-	-	.	-
01.22.02	WZK	Kiefernforst	1,4	-	-	-	.	-
01.22.03	WZL	Lärchenforst	0,1	-	-	-	.	-
01.22.06	WZS	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten	0,4	-	-	-	.	-

BTT-Nr.	Kürzel	Titel	Fläche gesamt 2012 ¹	LRT ²	§ 30 BNatSchG ³	§ 22, 24 NAG-BNatSchG ⁴	RL NDS ⁵	Priorität ⁶
Lichtungsfluren, Sukzessionsflächen, Waldrand								
01.20.01	WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	0,7	-	(§)	-	*	-
01.23.01	WJL	Laubwald-Jungbestand	0,1	-	(§)	-	.	-
01.25.02	UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	0,8	-	(§)	-	(. - 3)	-
Gebüsche								
02.06.01	BNR	Weiden-Sumpfgewüchse nährstoffreicher Standorte	1,0	-	§	-	3	-
02.06.02	BNA	Weiden-Sumpfgewüchse nährstoffärmerer Standorte	2,7	-	§	-	2	-
02.06.03	BNG	Gagelgewüchse der Sümpfe und Moore	15,0	-	§	-	2	-
02.07.02	BFA	Feuchtwald nährstoffreicher Standorte	13,1	-	(§ü)	(§)	3(d)	-
02.08.02	BRR	Rubus-/Lianengebüsch	0,6	-	-	(§)	*	-
Gehölze								
02.10.01	HFS	Strauchhecke	0,5	-	(§ü)	(§)	3	alt = p
02.10.02	HFM	Strauch-Baumhecke	5,0	-	(§ü)	(§)	3	alt = p
02.10.03	HFB	Baumhecke	0,6	-	(§ü)	(§)	3(d)	alt = p
02.11	HN	Naturnahes Feldgehölz	0,6	-	(§ü)	(§)	3	-
02.12	HX	Standortfremdes Feldgehölz	0,1	-	-	-	.	-
02.13.01	HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	0,1	-	(§ü)	(§)	3	-
02.13.03	HBA	Allee/Baumreihe	0,2	-	(§ü)	(§)	3	alt = p

BTT-Nr.	Kürzel	Titel	Fläche gesamt 2012 ¹	LRT ²	§ 30 BNatSchG ³	§ 22, 24 NAG-BNatSchG ⁴	RL NDS ⁵	Priorität ⁶
Naturnahe bis mäßig ausgebaute Fließgewässer								
04.05.07	FMO	Mäßig ausgebauter Bach mit organischem Substrat	1,9	(3260)	-	-	2d	LRT = p
04.08.08.	FVO	Mäßig ausgebauter Fluss mit organischem Substrat	3,5	(3260, 3270)	-	-	2d	LRT = p
Gräben, Kanäle und naturferne Fließgewässer								
04.13.01	FGA	Kalk- und nährstoffarmer Graben	2,7	-	-	-	2	-
04.13.03	FGR	Nährstoffreicher Graben	3,3	-	-	-	3	-
04.13.07	FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	4,2	-	-	-	.	-
04.14.01	FKK	Kleiner Kanal	1,6	-	-	-	(+ = 3)	-
Naturnahe Stillgewässer								
04.16.03	SOT	Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer	0,8	3160	§	-	3	-
04.20.02	STG	Wiesentümpel	0,1	-	(§)	-	2	-
Naturferne Stillgewässer								
04.22.02	SXA	Naturfernes Abbaugewässer	0,5	-	-	-	.	-
04.22.03	SXF	Naturferner Fischteich	0,3	-	-	-	.	-
Gehölzfreie Biotopie der Sümpfe und Niedermoore								
05.01.01	NSA	Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried	3,0	7140	§	-	1	p!
05.01.02	NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried	0,6	-	§	-	3d	-
05.01.04	NSM	Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried	4,5	-	§	-	2	p
05.01.05	NSG	Nährstoffreiches Großseggenried	1,8	-	§	-	(3-2)	p

BTT-Nr.	Kürzel	Titel	Fläche gesamt 2012 ¹	LRT ²	§ 30 BNatSchG ³	§ 22, 24 NAG-BNatSchG ⁴	RL NDS ⁵	Priorität ⁶
05.01.06	NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	2,6	-	§	-	2	p
05.01.07	NSS	Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	0,1	(6430)	§	-	2	p
05.01.08	NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	0,2	-	§	-	2	p
05.02.02	NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	< 0,1	-	§	-	3	p
05.02.03	NRW	Wasserschwaden-Landröhricht	0,9	-	§	-	3	p
Hoch- und Übergangsmoore								
06.03.01	MWS	Wollgras-Torfmoos- Schwingrasen	0,8	7140	§	-	2	p!
06.03.02	MWT	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium	4,5	7120, 7140	§	-	2	p, p!
06.04.01	MGF	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	5,6	7120	§	-	2d	p
06.04.02	MGT	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	3,7	7120 (4010)	§	-	2d	p (p!)
06.04.03	MGB	Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium	14,5	7120	§	-	2d	p
06.04.04	MGZ	Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium	0,6	7120	§	-	2d	p
06.05.01	MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium	17,7	-	(§)	(§)	3d	(p)
06.05.02	MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium	74,4	-	(§)	(§)	3d	(p)
06.06.01	MIW	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche	3,0	7120	(§)	(§)	*d	p
06.08.02	MSS	Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation	0,6	7150	§	-	2	p
06.09.01	MDA	Adlerfarnbestand auf entwässertem Moor	< 0,1	-	(§)	(§)	.	-
06.09.02	MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	3,9	-	(§)	(§)	*d	-

BTT-Nr.	Kürzel	Titel	Fläche gesamt 2012 ¹	LRT ²	§ 30 BNatSchG ³	§ 22, 24 NAG-BNatSchG ⁴	RL NDS ⁵	Priorität ⁶
Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope								
07.08.05	DTZ	Sonstige vegetationsarme Torffläche	0,1	-	(§)	-	.	-
Artenreiches bzw. extensiv bewirtschaftetes Grünland								
09.01.01	GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	6,9	(6510)	§	§	2	p
09.01.03	GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	11,4	(6510)	§	§	2	p
09.03.01	GNA	Basen- und nährstoffarme Nasswiese	10,3	6410	§	-	1	p!
09.03.03	GNW	Sonstiges mageres Nassgrünland	19,5	-	§	-	2	p
09.03.05	GNM	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese	0,4	-	§	-	1	p
09.03.06	GNR	Nährstoffreiche Nasswiese	21,0	-	§	-	2	p
09.03.07	GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	0,7	-	§	-	2	p
09.04.02	GFF	Sonstiger Flutrasen	0,3	-	§	§	2(d)	+ = p
09.05.02	GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden	61,5	-	(§)	§	3d	-
Artenarmes Grünland								
09.06.02	GIM	Intensivgrünland auf Moorböden	88,1	-	-	-	3d	-
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren								
10.04.01	UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	4,0	-	(§ü)	(§)	3d	-
10.04.02	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	2,4	-	(§ü)	(§)	*d	-
10.04.05	UHB	Artenarme Brennesselflur	1,6	-	(§ü)	(§)	*	-
10.05.01	URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte, sonstige Ausprägungen	< 0,1	-	-	(§)	*	-

BTT-Nr.	Kürzel	Titel	Fläche gesamt 2012 ¹	LRT ²	§ 30 BNatSchG ³	§ 22, 24 NAG-BNatSchG ⁴	RL NDS ⁵	Priorität ⁶
Acker- und Gartenbau								
11.01.05	AM	Mooracker	0,8	-	-	-	.	-
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen								
13.01.01	OVS	Straße	1,0	-	-	-	.	-
13.01.11	OVW	Weg	9,0	-	-	-	.	-
13.08.03	ODS	Verstädtertes Dorfgebiet	0,5	-	-	-	.	-
13.17.05	OYH	Hütte	< 0,1	-	-	-	.	-
FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ – Basiserfassung vor Gebietspräzisierung insgesamt (ha, gerundet)			710,7 ha					
<p>Fett markierte Biotoptypen = Biotoptypen der Kategorien 1 bis 3 (ausgenommen d) 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-Lebensraumtyps; (LRT) = unter bestimmten Voraussetzungen Hauptbestandteil des genannten FFH-Lebensraumtyps (Ausprägung)</p> <p>³ § 30 BNatSchG = nach § 30 Abs. 2 BNatSchG geschützte Biotope; Angaben nach DRACHENFELS (2021); § = in allen Ausprägungen gesetzlich geschützt; (§) = unter (verschiedenen) bestimmten Voraussetzungen gesetzlich geschützt; (§ü) = als Bestandteil „regelmäßig überschwemmter Bereich“ in Fließgewässerauen gesetzlich geschützt</p> <p>⁴ § 22, 24 NAGBNatSchG = nach § 22 Abs. 3, 4 und § 24 Abs. 3, 4 NAGBNatSchG geschützte Biotope; Angaben nach DRACHENFELS (2021); § = in allen Ausprägungen gesetzlich geschützt; (§) = unter bestimmten Voraussetzungen gesetzlich geschützt</p> <p>⁵ Rote Liste der Biotoptypen Niedersachsens: NLWKN (2018)</p> <p>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 Biotoptyps, (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 (vgl. DRACHENFELS 2021; NLWKN o. A.a)</p> <p>p = Biotoptyp mit Priorität nach der niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz p! = Biotoptyp mit höchster Priorität nach der niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (p) = Biotoptyp unter bestimmten Voraussetzungen von (höchster) Priorität nach der niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (z. B. falls als Lebensraumtyp von entsprechender Priorität ausgeprägt); alt = falls Bestand von hohem Alter</p>								

3.1.1. Wälder und Forste

Wälder nehmen mit 270 ha (38 %) den größten Flächenanteil des 711 ha großen FFH 33-Teilbereichs ein. Davon zählen 45 ha (17 % der Wälder und Forste) zu den wertgebenden naturnahen Wäldern (WBA, WBM, WBR und WQF). Weit mehr als die Hälfte der Waldfläche (187 ha) wurde als Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP) oder Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVZ) kartiert, die das Endstadium der Sukzession auf trockenen Hochmoorflächen darstellen.

Der nährstoffarme Typ des Birken- und Kiefern-Bruchwaldes (WBA) ist durch das Vorkommen verschiedener Torfmoose gekennzeichnet. Die Krautschicht weist ausschließlich Arten auf, die Nährstoffarmut anzeigen (u. a. Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wollgräser (Gattung) (*Eriophorum spec.*), Glocken-Heide (*Erica tetralix*)). Im mäßig nährstoffversorgten Typ (WBM) kommen zusätzlich Arten der Hochstaudenfluren und nährstoffarmen Sümpfe wie Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) vor. WBM ist im Gebiet weit verbreitet (45 ha mit vielen Teilflächen). Dem Typ WBR fehlen im Gegensatz zu den o. g. Birkenbruchwäldern die Torfmoose. Es handelt sich um eine einzige WBR-Fläche, deren Krautschicht von Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) dominiert wird.

Der Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF) ist im Gebiet lediglich mit drei Flächen (ca. 1 ha) vertreten. Es handelt sich um einen trockenen, irreversibel veränderten Hochmoorstandort an der Südgrenze des Niedersandhausener Moores, auf dem die Birke von der Stiel-Eiche verdrängt wurde. In der Krautschicht kommen hochmooruntypische Wald-Arten wie Europäische Stechpalme *Ilex aquifolium* und Gewöhnlicher Efeu (*Hedera helix*) vor.

Der Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP) ist gekennzeichnet durch die dominante Moor-Birke (*Betula pubescens*) sowie vereinzelt Gewöhnlichen Kiefern (*Pinus sylvestris*). Die Krautschicht wird von Gewöhnlichem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiert. In der Krautschicht des Typs WVZ dominieren hingegen Zwergsträucher wie Gewöhnliche Krähenbeere (*Empetrum nigrum*), Besenheide (*Calluna vulgaris*) oder Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*).

3.1.2. Sonstige Gehölzbiotoptypen

Gebüsche und Hecken bedecken 5,5 % (39 ha) des FFH 33-Teilbereichs. Hiervon sind 19 ha Nassgebüsche sowie 13 ha Feuchtgebüsche.

Das Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffärmerer Standorte (BNA) findet sich im Niedersandhausener und Hamberger Moor in vielen kleinen Flächen. Es handelt sich durchweg um Gebüsche der Ohrchen-Weide (*Salix aurita*). Kennzeichnend sind neben verschiedenen Torfmoosen Röhrichtarten wie Gewöhnliches Schilf (*Phragmites australis*) sowie Arten der nährstoffarmen Sümpfe, z. B. Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) und Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoflora*).

Das Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore (BNG) ist in allen Hochmoorbereichen anzutreffen. Größerflächig findet es sich auf aufgelassenen Grünlandflächen zwischen dem Torfkanal und der Beek. Es sind ausnahmslos relativ trockene Dominanzbestände des Gagelstrauches (*Myrica gale*) mit Gewöhnlichem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) in der Krautschicht. Im Hamberger Moor finden sich ebenfalls großflächige Gagelbestände auf ungenutzten Flächen und entlang der Entwässerungsgräben.

3.1.3. Gehölzfreie Hochmoor-Biotypen

Ein großer Teil der in Niedersachsen vorkommenden Hochmoordegenerationsstadien sind im FFH 33-Teilbereich vertreten. Sie konzentrieren sich auf die höher gelegenen (>3 m ü. NN) Kernflächen der Hochmoorkomplexe Niedersandhausener Moor, Hamberger Moor und der Randmoore des Torfkanals und bedecken 18 % (129 ha) der Gesamtfläche. Den größten Teil nehmen die Pfeifengras-Moorstadien (MP – 92 ha) gefolgt von den Moorheidestadien (MG – 24 ha) ein. Die trockeneren Moordegenerationsstadien (MPT, MDA und MDB) überwiegen mit 60 % die naturnäheren (nasseren) Flächen. Naturnahe Hochmoorflächen (MH) fehlen im Gebiet vollständig.

Die Wollgras-Torfmoosrasen (MWS, MWT) sind durch Spieß-Torfmoos (*Sphagnum cuspidatum*) sowie Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und Schmalblättriges Wollgras (*E. angustifolium*) gekennzeichnet und sehr artenarm.

Bei den Moorheidestadien nimmt das vergleichsweise trockene Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium den größten Flächenanteil ein; sie sind vergleichsweise artenarm mit hoher Dominanz des Heidekrauts (*Calluna vulgaris*). Das feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGF) ist durch das Vorkommen von Torfmoosen (u. a. Trägerisches Torfmoos (*Sphagnum fallax*), Gefranstes Torfmoos (*Sph. fimbriatum*)) gekennzeichnet. Im trockeneren Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGT) und im sonstigen Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium (MGZ) fehlen hingegen die Torfmoose. Das MGZ ist durch die Dominanz der Gewöhnlichen Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) gekennzeichnet.

Bei den Pfeifengras-Moorstadien fehlen beim trockeneren Pfeifengras-Moorstadium (MPT) im Gegensatz zum feuchteren Pfeifengras-Moorstadium (MPF) ebenfalls die Torfmoose.

Ein wertgebender Bestandteil des Gebietes sind die Torfschlammflächen mit Schnabelriedvegetation (MSS). Es handelt sich um Torfmoosschlenken (Spieß-Torfmoos (*Sph. cuspidatum*)) mit einem hohen Anteil an Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*) sowie Mittlerem Sonnentau (*Drosera intermedia*). Es handelt sich um kleinflächige Bestände mit insgesamt 0,6 ha.

3.1.4. Gehölzfreie Sumpf- und Niedermoor-Biotypen

Etwa 2 % des 711 ha großen FFH 33-Teilbereichs ist von gehölzfreien Sumpf-Biotopen bedeckt. Es handelt sich überwiegend um Sauergras-, Binsen- und Staudenrieder (NS – ca. 13 ha) und zum kleinen Teil um Landröhrich (NR – ca. 1 ha). Sie sind zerstreut an den Rändern der Hochmoorkerne und innerhalb der Grünlandgebiete anzutreffen.

Entsprechend der geologischen Ausgangssituation (nährstoffarmes Hochmoor bis Niedermoor mit Grünlandnutzung) reicht die Spanne vom nährstoffarmen Sauergras-/ Binsenried (NSA) über das mäßig nährstoffreiche Sauergras-/ Binsenried bis zu den nährstoffreicheren Sumpftypen (NSB, NSS, NSR).

Das nährstoffarme Sauergras-/ Binsenried (NSA) kommt in verschiedensten Ausprägungen im Gebiet vor: Es sind zum einen aufgelassene Torfstiche mit Spieß-Torfmoos (*Sphagnum cuspidatum*) sowie den Nährstoffzeigern Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und Sumpf-Schlangenzwurz (*Calla palustris*). Das andere Extrem sind artenreiche, als Grünland genutzte Flächen mit Sumpftorfmoos (*Sphagnum palustre*), Seggen (*Carex spec.*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) sowie Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*).

Bei NSB handelt es sich um Flatterbinsen-Bestände mit verschiedenen Nässe- und Nährstoffarmutzeigern als Begleiter.

Das mäßig nährstoffarme Sauergras-/ Binsenried (MSN) hat den größten Flächenanteil unter den Sumpfbiotopen. Neben Arten der nassen Hochstaudenfluren wie Pfennig-Gilbweiderich (*Lysimachia nummularia*) ist als Hauptkennart Sumpf-Reitgras (*C. canescens*) auf den Flächen vertreten.

Die mit NSS codierten Flächen sind Dominanzbestände des Pfennig-Gilbweiderichs (*L. nummularia*). Als NSR wurden Bestände erfasst, die sowohl Arten der Hochstaudenfluren (z. B. Gewöhnlicher Gilbweiderich (*L. vulgaris*)), Seggen (*Carex spec.*) und auch Sumpf-Reitgras (*C. canescens*) enthalten.

Röhrichte sind nur mit wenigen Flächen vertreten. Es handelt sich um Dominanzbestände von Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) sowie Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*).

3.1.5. Grünland-Biototypen

Ca. 30 % des 711 ha großen FFH 33-Teilbereichs wird von Moor-Grünland eingenommen. Der größte Flächenanteil (88 ha) mit sehr vielen Einzelflächen entfällt auf das Intensivgrünland (GI), gefolgt vom artenarmen Extensivgrünland (GE – ca. 61 ha), Nassgrünland (GN – ca. 52 ha), Mesophilem Grünland (GM – ca. 18 ha).

Das Grünland konzentriert sich auf die Randbereiche der ungenutzten Hochmoorkerne und die Niederung der Beek. Es handelt sich überwiegend um tieferliegende Bereiche mit NN-Höhen von 1 bis 2 Meter auf Erdniedermoorböden. Auf den höheren Hochmoorstandorten (NN-Höhen von 3 bis 5 Meter) gibt es demgegenüber nur wenige Grünlandflächen.

Das Nassgrünland kommt in verschiedenen Trophiestufen vor: Von der basen- und nährstoffarmen Nasswiese (GNA) mit den Kennarten Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Glocken-Heide (*Erica tetralix*) über das sonstige nährstoffarme Nassgrünland (GNW) mit Arten wie Wiesen-Segge (*C. nigra*) und Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*) zur nährstoffreichen Nasswiese (GNR) mit Schlanker Segge (*C. acuta*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) und auch der Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*).

Sonstiges Feuchtgrünland (hier in Form des sonstigen Flutrasens – GFF) ist nur mit wenigen Flächen und einem sehr geringen Flächenanteil im Gebiet vertreten.

Flächen des mesophilen Grünlands sind im FFH 33-Teilbereich seltener als Nassgrünland. Die größten Flächen finden sich im NSG Torfkanal und Randmoore, zwischen dem Torfkanal und der Beek. Das magere mesophile Grünland kalkarmer Standorte (GMA) ist gekennzeichnet durch verschiedene Kennarten des mageren Grünlands wie Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*) oder Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) sowie Magerkeitszeiger wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Kleiner Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*). Beim mesophilen Grünland mäßig feuchter Standorte treten Flutrasenarten wie Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) und Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*) hinzu.

Die NSG-Sammelverordnung zum NSG „Teufelsmoor“ beinhaltet Bewirtschaftungsauflagen, speziell für Flächen der Lebensraumtypen 6410 und 7140, aber auch für sonstiges Grünland. So dürfen im gesamten Naturschutzgebiet u. a. ohne Zustimmung des Landkreises keine chemischen Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden und Grünlandflächen dürfen nicht umgewandelt werden. Für die Bodenbearbeitung und die Mahd von Grünlandflächen gelten

zeitliche Restriktionen (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 2 und 3), insbesondere für die Bereiche, die zum VSG V35 gehören (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 2, 4, 5 und 6). Weiterhin ist die Kalkung und Düngung der Grünlandflächen geregelt (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 9 und 10). Im Einzelfall kann die zuständige Naturschutzbehörde Abweichungen von den Verboten der Absätze 1 und 2 zustimmen (SVO § 5 Abs. 6).

3.1.6. Gewässer-Biototypen

Lediglich 0,2 % des FFH 33-Teilbereichs sind von Wasserflächen bedeckt. Den größten Flächenanteil haben die nährstoffarmen Stillgewässer (SOT), gefolgt von naturfernen Gewässern (SX) und Wiesentümpeln (STG).

Die für Hochmoorkomplexe typischen nährstoffarmen Torfstichgewässer (SOT) sind v. a. im Niedersandhausener Moor und im Hamberger Moor anzutreffen. An Wasserpflanzen sind häufig anzutreffen: Trägerisches Torfmoos (*Sphagnum fallax*), Sumpftorfmoos (*Sph. palustre*), Sumpf-Schlangenzwurz (*Calla palustris*), Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*), Große Teichrose (*Nuphar lutea*) sowie Sumpf- und Röhrichtarten.

3.1.7. Ruderalflächen- und Staudensaum-Biototypen

1,2 % des FFH 33-Teilbereichs sind von Ruderalfluren bedeckt. Die Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte ist mit dem größten Flächenanteil vertreten. Es handelt sich überwiegend um aufgelassene Grünlandflächen.

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

Im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ treten verschiedene Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie auf (vgl. Tabelle 5).

Datengrundlage ist auch für die FFH-Lebensraumtypen die 2012 durchgeführte Basiserfassung (vgl. Kapitel 3.1; NLWKN 2012). Der Planungsraum (Fläche ca. 722,1 ha) des vorliegenden Managementplans reicht über den FFH-Teilbereich (Fläche ca. 712,8 ha) hinaus, sodass nicht die gesamte Fläche des Planungsraums durch die Basiserfassung abgedeckt ist. Zudem ist nach der Durchführung der Basiserfassung die Präzisierung der FFH-Gebietsgrenze erfolgt, sodass auch zwischen Basiserfassung (Fläche ca. 710,7 ha) und aktueller FFH-Gebietsgrenze Abweichungen bestehen. Bei diesen Abweichungen handelt es sich um die angepassten Grenzverläufe in den Randbereichen des FFH-Gebietes. Alle Flächenangaben im nachfolgenden Kapitel beziehen sich auf die Basiserfassung.

Im Anschluss an Tabelle 5 werden die Lebensraumtypen mit Vorkommen im FFH 33-Teilbereich hinsichtlich ihrer Verbreitung in Niedersachsen sowie im FFH-Gebiet und hinsichtlich ihrer Ausprägung im Planungsraum ausführlicher beschrieben. Zusätzlich wird ihr Erhaltungsgrad mit Stand von 2012 dargestellt. Auf Karte 3 sind alle nach Basiserfassung (NLWKN 2012) im Planungsraum auftretenden LRT-Flächen verortet.

Tabelle 5: Übersicht über die im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ gemäß Basiserfassung (NLWKN 2012) auftretenden FFH-Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) sowie ihr Erhaltungsgrad und ihre flächenhafte Ausdehnung in ha (auf die erste Kommastelle gerundet, Summen wurden aus gerundeten Teilwerten gebildet). LRT mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich = **fett gedruckt**

LRT Nr.	LRT Kurztitel	Repräsentativität FFH 33 - gesamt ¹	Fläche 2012 (ha) ² FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“					Erhaltungsgrad FFH-Gebiet 33 2012 ³			Erhaltungszustand Deutschland (atlantische Region) 2019 ⁴		
			gesamt	EHGA	EHG B	EHG C	E	A	B	C	FV	U1	U2
3160	Dystrophe Stillgewässer	B	0,8	-	0,3	0,5	-						
6410	Pfeifengraswiesen	B	10,3	-	6,2	4,1	-						
7120	Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	C	81,1	-	7,3	73,8	-						
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	C	4,3	-	1,3	3,0	-						
7150	Torfmoor-Schlenken mit Schnabelbinsen-Gesellschaften	B	0,6	-	0,6	-	-						
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche	D	1,0	-	0,4	0,6	-	x	x	x			
91D0	Moorwälder	B	52,5	-	31,3	21,2	-						
Gesamtfläche FFH-Lebensraumtypen im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“:			150,6										
<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) EHG = Erhaltungsgrad (gebietsbezogene Ebene): A = „sehr gut“ (grün); B = „gut“ (hellgrün); C = „mittel bis schlecht“ (rot) (NLWKN 2016_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 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 33 ² Fläche 2012 = nach Basiserfassung für das FFH-Gebiet 33 (NLWKN 2012) ³ EHG FFH-Gebiet 33 = Erhaltungsgrad im FFH-Gesamtgebiet 33 nach aktualisiertem Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a) ⁴ EHZ DE = Erhaltungszustand in der atlantischen Region Deutschlands (BfN 2019_a)</p>													

Tabelle 6: Im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ mit signifikanten Vorkommen auftretende FFH-Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL): Vorkommensschwerpunkte, Repräsentativität der Vorkommen im FFH-Gebiet 33 nach SDB, Bedeutung des Gesamtgebietes für den Erhalt des Lebensraumtyps sowie die Priorität für die Maßnahmenumsetzung gemäß der Vollzugshinweise zur Strategie zum Arten- und Biotopschutz Niedersachsens

LRT Nr.	LRT Kurztitel	Schwerpunkte Vorkommen im FFH 33-Teilbereich	Repräsentativität Vorkommen im FFH-Gebiet 33 ¹	Priorität des LRT in NDS ²	Verantwortung Niedersachsens an Vorkommen in DE (atl. Region) ³
3160	Dystrophe Stillgewässer	Schwerpunkte im östlichen Teil des Hamberger Moores sowie im nördlichen Teil des Niedersandhausener Moores	B	-	1
6410	Pfeifengraswiesen	Vorkommen liegen schwerpunktmäßig westlich des Torfkanals im Bereich „Torfkanalmoor“	B	p!	2
7120	Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	Vorkommen verteilen sich vergleichsweise gleichmäßig auf die drei im Planungsraum liegenden Hochmoore (Hamberger Moor, Niedersandhausener Moor, Torfkanalmoor); die größten zusammenhängenden Flächen liegen im Niedersandhausener Moor	C	p	2
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	Schwerpunkt liegt im Osten des Hamberger Moores , einzelne weitere Vorkommen im Niedersandhausener Moor	C	p!	3
7150	Torfmoor-Schlenken mit Schnabelbinsen-Gesellschaften	Schwerpunkt im Hamberger Moor , ein weiteres Vorkommen im Torfkanalmoor	B	p	1
91D0	Moorwälder	Schwerpunkt im Hamberger Moor – insbesondere in den Randbereichen – und in den Randbereichen des Niedersandhausener Moores	B	p	1

Kurztitel der Lebensraumtypen nach NLWKN (2015_a)

¹ Angaben im SDB (NLWKN 2020_a) für das FFH-Gebiet 33; **A** = hervorragend (war für Gebietsmeldung ausschlaggebend), **B** = gut (hohe Bedeutung des Gebietes für den LRT), **C** = mittel (Vorkommen im Gebiet nachrangig)

² Angaben aus den Vollzugshinweisen des NLWKN zur Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2022_a, 2020_e, 2011_{a-d}); **p!** = höchst prioritär für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, **p** = prioritär für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen; - = nicht prioritär für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

³ Aus den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung für LRT in FFH 033 (NLWKN 2020_b): 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)

3.2.1. Lebensraumtyp 3160

„Dystrophe Stillgewässer“

Der Lebensraumtyp 3160 entspricht sehr nährstoffarmen Stillgewässern, die zumeist in Heiden oder Mooren liegen. Dystrophe, durch Huminstoffe braungefärbte Stillgewässer natürlichen Ursprungs sind Hochmoorseen oder -kolke, die im Zuge der Moorbildung oder des Moorwachstums entstanden sind. Daneben gibt es aber auch zahlreiche sekundäre Vorkommen dieses Lebensraumtyps in alten Torfstichen und Moorwäldern (NLWKN 2011_a; ELLENBERG & LEUSCHNER 2010).

In Niedersachsen tritt der LRT insbesondere in den Hochmoor- und Heidegebieten des Tieflands auf. Etwa die Hälfte aller Vorkommen in der atlantischen biogeografischen Region liegt in der ostfriesischen Geest. Weitere bedeutende Verbreitungsgebiete sind die Stader Geest, das Weser-Aller-Flachland sowie die Lüneburger Heide (NLWKN 2011_a).

Vorkommen & Ausprägung im Planungsraum

Im Planungsraum liegen acht Stillgewässer, die als „dystrophe Stillgewässer“ – als LRT 3160 – eingestuft werden. Sie sind alle anthropogenen Ursprungs und wurden dem Biotoptyp SOT („Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer“) zugeordnet. Ihre Größe variiert von knapp 340 m² bis zu 3400 m² Wasserfläche, sechs der acht Gewässer sind kleiner als 1000 m². Insgesamt liegt knapp die Hälfte der Fläche des LRT 3160 im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“. Bei einigen der Gewässer treten angrenzend bzw. im Uferbereich Flächen des LRT 7140 auf, die eine natürliche Verlandungszone bilden.

Erhaltungsgrad im Planungsraum

Im FFH-Gebiet 33 weist der LRT 3160 einen „schlechten“ Erhaltungsgrad (C) auf; im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ wird der Erhaltungsgrad ebenfalls insgesamt als „mittel bis schlecht“ eingestuft (vgl. Tabelle 7). Die Hälfte (vier) der im Planungsraum liegenden Stillgewässer befindet sich in einem „guten“ (B) Erhaltungsgrad.

Der anthropogene Ursprung bedingt strukturelle Mängel der Gewässer (anthropogenes Profil, künstlicher Uferverlauf, Abbruchkanten) und verzögert in vielen Fällen die (weitere) Entwicklung einer natürlichen Ufer-/Verlandungs- und Wasserpflanzenzone. Weitere im Planungsraum auftretende, ehemalige Torfstiche werden sich mittel- bis langfristig zu Flächen des LRT 3160 entwickeln. Im „Hamberger Moor“ wird diese Entwicklung jedoch neben den strukturellen Mängeln teils auch durch Wellenschlag bei ungünstiger Ausrichtung der größeren Stillgewässer bezüglich der vorherrschenden Windrichtung verzögert bzw. sogar verhindert.

Tabelle 7: Erhaltungsgrad des LRT 3160 im FFH-Gebiet 33 bzw. im Teilbereich „Teufelsmoor“

LRT	Fläche ¹ FFH-Teilbereich 2012	EHG ² FFH-Gebiet 33	EHG FFH-Teilbereich	Defizite
3160 „Dystrophe Stillgewässer“	0,8 ha	C	C	<ul style="list-style-type: none"> - oft habitatstrukturelle Mängel (Abbruchkanten, künstlich gerade Uferlinien, anthropogenes Profil) - in vielen Fällen Ufer- und Wasservegetation schlecht ausgeprägt (frühe Sukzessionsstadien) - in geringem Maße Nährstoffeinträge/Eutrophierung aus der Luft, ggf. Nährstofffreisetzung durch Torfzehrung - teils Verbuschung der Uferzone - langfristig wird (insbesondere bei flachen Torfstichen) die fortschreitende Verlandung zu Flächenverlust und punktuell zum Verlust des LRT führen (zunächst Zunahme der LRT 7140 und 7150), sofern keine Maßnahmen ergriffen werden
<p>Flächenangaben werden nur aufgeführt, sofern der Lebensraumtyp einem der Hauptcodes der Biotoptypenkartierung zugeordnet ist (ggf. prozentualer Anteil an der Fläche).</p> <p>Kurztitel der Lebensraumtypen nach NLWKN (2015_a)</p> <p>¹ Fläche im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ - 2012 (nicht präzisierte Gebietsgrenze) = nach Basiserfassung (NLWKN 2012)</p> <p>² EHG im FFH-Gebiet 33 = Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet 33 nach aktualisiertem Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a)</p>				

3.2.2. Lebensraumtyp 6410

„Pfeifengraswiesen“

Bei dem 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 Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*), Heil-Ziest (*Betonica officinalis*) und Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*). Das namensgebende Gewöhnliche Pfeifengras (*Molinia caerulea*) tritt häufig auf, kann aber auch fehlen. Die strukturreichen, mehrschichtigen Bestände werden von Kräutern, Kleinseggen, Gräsern, Binsen und Stauden gebildet.

Zum Erhalt des Lebensraumtyps ist ein sehr extensives Nutzungsregime von Nöten. Der Lebensraumtyp geht auf eine historische, ehemals häufigere Form der Grünlandnutzung zurück: Es handelte sich um nur einmal im Herbst gemähte, ungedüngte Streuwiesen auf armen, feuchten bis nassen Standorten – z. B. 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 u. U. eine zusätzliche Beweidung der Flächen, es handelt sich bei Pfeifengraswiesen aber grundsätzlich um Mähwiesen. Die Flächen werden nicht oder höchstens sehr geringfügig gedüngt. Großflächige, artenarme Pfeifengrasbestände, wie sie z. B. auf entwässerten Hochmoorstandorten zu finden sind, zählen nicht zu diesem Lebensraumtyp (sogenannte Pfeifengras-Degenerationsstadien von Hochmooren).

Kontaktbiotope sind wichtig und in den Schutz von Vorkommen des Lebensraumtyps 6410 mit einzubeziehen. Zu den wichtigsten Kontaktbiotopen zählen z. B. Kleinseggenriede und andere, magere Grünlandbestände (Borstgrasrasen, Flachlandmähwiesen, Sumpfdotterblumen-Wiesen) (NLWKN 2022a).

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).

Die Datenlage zur Verbreitung **basenarmer Ausprägungen** in Niedersachsen ist unzureichend; die bedeutendsten Vorkommen dieser Ausprägung des Lebensraumtyps „Pfeifengraswiese“ im Tiefland liegen in der Niederung des Fehntjer Tiefs im Landkreis Leer. Im niedersächsischen Bergland gibt es nur Reliktorkommen des Lebensraumtyps am Rand des Harzes. Schwerpunkt der Verbreitung in Niedersachsen für **basenreiche Pfeifengraswiesen** ist die Berglandschwelle zwischen Hannover und Hildesheim. Auch in Niedersachsen sind die – beiden Ausprägungen des Lebensraumtyps 6410 entsprechenden – Biotoptypen (GNA, GNK) „von vollständiger Vernichtung bedroht“ (RL-Status 1) (NLWKN 2018).

Vorkommen & Ausprägung im Planungsraum

Es handelt sich bei den Vorkommen im Planungsraum um basenarme, nährstoffarme bis mäßig nährstoffarme Ausprägungen der Pfeifengraswiesen, die ausschließlich als Biotoptyp GNA kartiert wurden („Basen- und nährstoffarme Nasswiese“). Ein Großteil der LRT 6410-Flächen – inklusive aller Vorkommen im Erhaltungsgrad B – liegt am westlichen Rand des Torfkanalmoores, östlich an den Torfkanal angrenzend. Kleinflächige, isolierte Vorkommen liegen auch in den Randbereichen des Hamberger Moores und am südlichen Rand des

Niedersandhausener Moores.

Nahezu alle Vorkommen dieses LRT im Planungsraum liegen auf Flächen in privatem Eigentum und sind durch flächenspezifische Auflagenkombinationen gemäß Anlage 4A und 4B zu Artikel 2 der SVO mit Verboten und Regelungen belegt, die den Erhalt und die Entwicklung des LRT sichern sollen. Die Flächen werden durch einmalige Mahd ab Mitte Juni (flächenspezifische Auflagenkombination F12) oder einmalig im Juni bzw. ab Oktober (F14) gepflegt. Die NSG-Sammelverordnung zum NSG „Teufelsmoor“ macht darüber hinaus weitere Bewirtschaftungsauflagen, speziell auch für Flächen der Lebensraumtypen 6410 und 7140. So dürfen im gesamten Naturschutzgebiet u. a. ohne Zustimmung des Landkreises keine chemischen Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden und Grünlandflächen dürfen nicht umgewandelt werden. Für die Bodenbearbeitung und die Mahd von Grünlandflächen gelten zeitliche Restriktionen (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 2 und 3), insbesondere für die Bereiche, die zum VSG V35 gehören (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 2, 4, 5 und 6). Weiterhin ist die Kalkung und Düngung der Grünlandflächen geregelt (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 9 und 10). Im Einzelfall kann die zuständige Naturschutzbehörde Abweichungen von den Verboten der Absätze 1 und 2 zustimmen (SVO § 5 Abs. 6).

Die sehr kleinen, isolierten Flächen im Randbereich des Hamberger Moores und des Niedersandhausener Moores müssen als in ihrem Bestand gefährdet betrachtet werden – v. a. durch einen „schleichenden Verlust“ durch ein Zusammenspiel von nicht optimaler Bewirtschaftung trotz Auflagen (ggf. auch durch Bewirtschaftungshemmnisse wie die Witterung), von Entwässerungsfolgen und von indirekten oder direkten Nährstoffeinträgen. Hinzu kommen fünf der insgesamt 13 Vorkommen des LRT im Planungsraum, die im Zuge der Basiserfassung als Grünlandbrachen kartiert wurden und damit eine mangelhafte Pflege aufweisen. Auch diese Flächen sind mittelfristig in ihrem Bestand gefährdet. So ist z. B. die Nutzungsintensität der Flächen im Bereich „Torfkanal und Randmoore“ seit vielen Jahren vergleichsweise konstant (BioS 2009_b) – eine Mahd ist jedoch nicht jedes Jahr möglich, wenn die Witterung eine Zufahrt zu den Flächen und deren Bewirtschaftung verhindert. Dies wirkt sich negativ auf den Zustand einzelner Flächen aus, insbesondere wenn die Witterungsverhältnisse mehrere Jahre hintereinander eine Nutzung der Flächen verhindern.

Der Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) ist eine in Niedersachsen und Deutschland in ihrem Vorkommen stark gefährdete Pflanzenart, die im Bereich des Torfkanals im LRT 6410 auftritt (vgl. Kapitel 3.5.2; vgl. Karte 4).

Erhaltungsgrad im Planungsraum

Im FFH-Gebiet 33 weist der LRT 6410 einen „guten“ (B) Erhaltungsgrad auf (NLWKN 2020_a); die Bewertung für den FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ deckt sich mit dieser Einschätzung, da der Großteil der Flächen sich gemäß Basiserfassung im Erhaltungsgrad B befindet (vgl. Tabelle 8).

Wesentliche Gefährdung der Vorkommen im Planungsraum sind das Brachfallen (Vergrasung) und die Verbuschung infolge einer Nutzungsaufgabe oder einer mangelhaften bzw. nicht angepassten Pflege. Für alle LRT 6410-Vorkommen stellt darüber hinaus die flächige Entwässerung des Planungsraums eine starke Beeinträchtigung dar, ebenso wie Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen – dies betrifft insbesondere die kleineren, isolierten Vorkommen im Randbereich der Hochmoore „Hamberger Moor“ und „Moor bei Niedersandhausen“. Ein nicht zu vernachlässigender Einflussfaktor ist, dass nahezu alle Vorkommen des LRT 6410 im Planungsraum in privatem Eigentum sind.

Tabelle 8: Erhaltungsgrad des LRT 6410 im FFH-Gebiet 33 bzw. im Teilbereich „Teufelsmoor“

LRT	Fläche ¹ FFH-Teilbereich 2012	EHG ² FFH-Gebiet 33	EHG FFH-Teilbereich	Defizite
6410 „Pfeifengras- wiesen“	10,3 ha	B	B	<ul style="list-style-type: none"> - auf Teilflächen akute Gefährdung durch Nutzungsaufgabe (in der Basiserfassung – NLWKN 2012 – teils als Grünlandbrache erfasst), auf diesen droht mittelfristig die Verbuschung infolge der Sukzession (Verlust des LRT) - Entwässerung (Gräben, sinkender Grundwasserstand im Hochmoorrandbereich, sommerliche Trockenheit, heterogenes Relief) - oft schlecht ausgeprägtes Arteninventar - Eutrophierung auf einzelnen Flächen (überwiegend wohl Einträge aus der Luft) - mangelnde Pflege bzw. unsachgemäße Pflege wurde für jedes Vorkommen des Lebensraumtyps im Teilbereich im Rahmen der Basiserfassung (NLWKN 2012) als Beeinträchtigung aufgenommen; in einigen Fällen führte dies zu einer Vergrasung/Verfilzung, mittelfristig käme es in solchen Fällen auch zu einer Verschiebung des Arteninventars und zum Verlust des LRT; die Beurteilung der Flächen erfolgte aber vor Inkrafttreten der SVO (2017 bzw. 2019), die für alle Vorkommen des LRT im Teilbereich Regelungen/Verbote bezüglich der Nutzung vorsieht; im Bereich des Torfkanals weichen die flächenscharfen Vorgaben der SVO von den standardisierten fachlichen Vorgaben für die Erhaltungspflege des LRT 6410 insofern ab (vgl. NLWKN 2022_a), als dass auch eine einmalige Mahd zwischen 01. und 30. Juni möglich ist; dies fußt auf einem ausgearbeiteten Konzept als Kompromiss, der den Erhalt der Vorkommen sichern soll, obwohl die Flächen am Torfkanal zum theoretischen optimalen Mahdzeitpunkt (spät im Jahr) witterungsbedingt regelmäßig nicht erreichbar sind (Zuwegung nicht sichergestellt); gegenwärtig sind der UNB keine Verstöße gegen die Nutzungsaufgaben aus der SVO für die LRT 6410-Vorkommen bekannt
<p>Flächenangaben werden nur aufgeführt, sofern der Lebensraumtyp einem der Hauptcodes der Biotoptypenkartierung zugeordnet ist (ggf. prozentualer Anteil an der Fläche).</p> <p>Kurztitel der Lebensraumtypen nach NLWKN (2015_a)</p> <p>¹ Fläche im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ - 2012 (nicht präzierte Gebietsgrenze) = nach Basiserfassung (NLWKN 2012)</p>				

² EHG im FFH-Gebiet 33 = Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet 33 nach aktualisiertem Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a)

3.2.3. Lebensraumtyp 7120

„Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“

Es handelt sich um nicht bewaldete, degenerierte Hochmoorflächen, auf denen sich in Folge von Entwässerung Heide- und Grasstadien entwickelt haben, oder um nach abgeschlossener Abtorfung wiedervernässte Flächen mit Initialstadien typischer Hochmoorvegetation. Feuchtheiden und Hochmoorbulten-Gesellschaften in fragmentarischer Ausprägung treten auf, ebenso wie auf wiedervernässten Flächen Gesellschaften der Übergangsmoore und Hochmoorschlenken; Kennarten naturnaher und wenig beeinträchtigter Hochmoorstandorte sind nur zerstreut vorzufinden, treten aber auf. Ausgeprägte Bulten-Schlenkenkomplexe sind höchstens punktuell vorhanden.

Auf diesen degenerierten, aber „renaturierungsfähigen“ Hochmoorflächen kann sich voraussichtlich innerhalb von 30 Jahren durch geeignete Maßnahmen wieder eine torfbildende Vegetation etablieren. Dennoch sind die standörtlichen Bedingungen infolge der Nutzung und/oder Entwässerung meist irreversibel verändert (NLWKN 2011_b).

Niedersachsen hat als moorreiches Bundesland einen bedeutenden Flächenanteil an den LRT 7120, 7140 und 7150 in der atlantischen biogeografischen Region und damit auch eine besondere Verantwortung für ihren Erhalt. Schwerpunkt der Verbreitung sind das mittlere und westliche niedersächsische Tiefland, insbesondere die Diepholzer Moorniederung und das Emsland verfügen über große Vorkommen (NLWKN 2011_b).

Vorkommen und Ausprägung im Planungsraum

Der LRT 7120 ist der Lebensraumtyp mit der größten Ausdehnung im Planungsraum des Managementplans: Die größten zusammenhängenden – und besser ausgeprägten (Erhaltungsgrad B) – Vorkommen des LRT liegen im zentralen Bereich des Niedersandhausener Moores. Es handelt sich um Flächen, die im Bereich einer großräumigen Wiedervernässungsmaßnahme liegen (vgl. Karte 5a).

Darüber hinaus gibt es auch größere Flächen im Hamberger Moor und im Torfkanalmoor. Einzelne Flächen im Bereich „Torfkanal und Randmoore“ auf Flächen in privatem Eigentum werden zu jagdlichen Zwecken regelmäßig gemäht und unter den gegebenen Rahmenbedingungen (Entwässerung) auf diese Weise offengehalten.

Für eine im Komplex mit Nassgrünland genutzte Teilfläche mit LRT 7120 im Nordwesten des Gebietes gibt es in der SVO die flächenspezifische Auflagenkombination F13, die bei Verbot jeglicher Düngung die Mahd ab 1. September bzw. die Beweidung mit max. 1 Tier/ha vorsieht.

Erhaltungsgrad im Planungsraum

Im FFH-Gebiet 33 weist der LRT 7120 einen „schlechten“ (C) Erhaltungsgrad auf (NLWKN 2020_a); die Bewertung für den FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ deckt sich mit dieser Einschätzung (vgl. Tabelle 9). Es handelt sich in allen Fällen um durch Abtorfung und Entwässerung stark veränderte und nach wie vor beeinträchtigte Flächen, die z. T. auch durch gezielte Wiedervernässungsmaßnahmen nicht aufgewertet werden konnten (z. B. Niedersandhausener Moor). Neben der Entwässerung und den vielfach im Zuge der Abtorfung veränderten Standortbedingungen (künstliches Relief, durch physikalische Veränderung der Torfe oftmals wechselnass) stellt die Verbuschung mit Gehölzen eine der größten Beeinträchtigungen dar, die durch zu niedrige bzw. schwankende Wasserstände und Eutrophierung infolge von Einträgen in die Flächen und/oder durch Torfzehrung begünstigt wird (vgl. Kapitel 2.4, 3.2.4, 3.2.5). Zudem verstärkt aufwachsendes Gehölz durch eine erhöhte

Transpiration die Veränderung des Wasserhaushalts (DIERßEN & DIERßEN 2001). Die Beeinträchtigung durch Vergrasung/Verfilzung in Form einer Pfeifengrasdominanz wird ebenfalls durch zu niedrige bzw. schwankende Wasserstände bedingt. Die in vielen Fällen geringe Zahl an Kennarten und hochmoortypischen Pflanzenarten – beispielsweise treten nur an wenigen Stellen Bulttorfmoose wie Magellans Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*) oder Rötliches Torfmoos (*Sph. rubellum*) auf – ist auch auf die zuvor genannten Beeinträchtigungen zurückzuführen.

Tabelle 9: Erhaltungsgrad des LRT 7120 im FFH-Gebiet 33 bzw. im Teilbereich „Teufelsmoor“

LRT	Fläche FFH-Teilbereich 2012	EHG ² FFH-Gebiet 33	EHG FFH-Teilbereich	Defizite
7120 „Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“	81,1 ha	C	C	<ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung (Gräben) und temporärer Wassermangel (bedingt durch geringen Niederschlag u. a. infolge des Klimawandels) sowie verändertes hydrologisches Regime (Reliefveränderungen, Reliefabbrüche bedingt durch historische Abtorfung, teils sehr kleinräumig) als größte Beeinträchtigung der Vorkommen dieses LRT 7120 - Verbuschung (infolge der Entwässerung) - Eutrophierung/Nährstoffeinträge aus der Luft - Vergrasung/Verfilzung (infolge der Entwässerung) - habitatstrukturelle Mängel durch die Nutzungshistorie (durch Torfabbau stark veränderte Standortverhältnisse; künstliches Relief, wechsellasse Verhältnisse) - viele Teilflächen arm an Kennarten und charakteristischen Strukturen
<p>Flächenangaben werden nur aufgeführt, sofern der Lebensraumtyp einem der Hauptcodes der Biotoptypenkartierung zugeordnet ist (ggf. prozentualer Anteil an der Fläche).</p> <p>Kurztitel der Lebensraumtypen nach NLWKN (2015_a)</p> <p>¹ Fläche im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ - 2012 (nicht präzisierte Gebietsgrenze) = nach Basiserfassung (NLWKN 2012)</p> <p>² EHG im FFH-Gebiet 33 = Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet 33 nach aktualisiertem Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a)</p>				

3.2.4. Lebensraumtyp 7140

„Übergangs- und Schwingrasenmoore“

Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich um Übergangs- und Schwingrasenmoore. Er wird von torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden gebildet, die teilweise Übergänge zu Hochmoorvegetation zeigen. Zugehörige Pflanzengesellschaften können u. a. torfmoosreiche Ausprägungen der Schnabelseggen-, Fadenseggen-, Braunseggen-Riede oder auch torfmoosreiche Waldbinsen-Sümpfe sein. Dieser LRT entwickelt sich auf nassen, nährstoffarmen Standorten (NLWKN 2011c).

Der LRT ist hauptsächlich in renaturierten, ehemaligen Torfabbaugebieten zu finden: Er entsteht auf alten Torfstichen und zur Renaturierung angelegten Poldern. In kleineren Mooren und Schlatts kann der LRT auf Primärstandorten vorkommen. Der Verbreitungsschwerpunkt in Niedersachsen liegt in der Stader Geest, der Lüneburger Heide sowie in den Übergangsmooren des Hochharzes (NLWKN 2011c).

Vorkommen und Ausprägung im Planungsraum

Der LRT 7140 verfügt nur im „Hamberger Moor“ über großflächigere Vorkommen im Planungsraum. Kleinere Flächen liegen außerdem im „Moor bei Niedersandhausen“. Es handelt sich überwiegend um ein Regenerationsstadium bzw. die Verlandungszone wiedervernässter (ehemals wassergefüllter), teils tiefer Torfstiche; teils aus industrieller Abtorfung, teils aus bäuerlichen Handtorfstichen hervorgegangen. Die Standorte sind dementsprechend durch die vergangene Abtorfung stark verändert. Die Vorkommen wurden im Zuge der Basiserfassung als nährstoffarm bis mäßig nährstoffarm eingestuft.

Einige kleinere – aber besonders gut ausgeprägte – Flächen des LRT 7140 treten im Komplex mit dem LRT 3160 auf. Es handelt sich bei den Standorten des LRT im Planungsraum um Flächen der Biotoptypen NSA („Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried“), MWS („Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen“), MIW („Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche“) oder MPF („Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium“). Bei den kleinräumigeren, besser ausgeprägten LRT 7140-Vorkommen (Erhaltungsgrad B) handelt es sich um Flächen der Biotoptypen NSA und MWS.

Die NSG-Sammelverordnung zum NSG „Teufelsmoor“ macht verschiedene Bewirtschaftungsauflagen (vgl. § 5 NSG-Sammelverordnung – NSG „Teufelsmoor“), speziell auch für Flächen der Lebensraumtypen 6410 und 7140. So dürfen im gesamten Naturschutzgebiet u. a. ohne Zustimmung des Landkreises keine chemischen Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden und Grünlandflächen dürfen nicht umgewandelt werden. Für die Bodenbearbeitung und die Mahd von Grünlandflächen gelten zeitliche Restriktionen (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 2 und Ziffer 3), insbesondere für die Bereiche, die zum VSG V35 gehören (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 2, Ziffer 4, Ziffer 5 und Ziffer 6). Weiterhin ist die Kalkung und Düngung der Grünlandflächen geregelt (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 9 und 10). Im Einzelfall kann die zuständige Naturschutzbehörde Abweichungen von den Verboten der Absätze 1 und 2 zustimmen (SVO § 5 Abs. 6). Darüber hinaus gibt es für die Nutzung des LRT 7140 im Grünland und von Pufferstreifen um Moor-LRT flächenspezifische Verbote und Regelungen (vgl. Anlage 4 zu § 5 der SVO), die die Düngung ausschließen und Mahd und Beweidung einschränken.

Erhaltungsgrad im Planungsraum

Im FFH-Gebiet 33 weist der LRT 7140 einen „guten“ (B) Erhaltungsgrad auf (NLWKN 2020a); die Bewertung für den FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ weicht von dieser Einschätzung ab –

hier überwiegen die Flächen in einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (C) (vgl. Tabelle 10).

Aufgrund der physikalischen Veränderungen der Torfe nach Entwässerung und Torfabbau haben sich oftmals stark wechselnde Standortverhältnisse ergeben (vgl. Kapitel 2.4, 3.2.3, 3.2.5). Darüber hinaus behindern an einigen Standorten steile Torfkanten und im Hamberger Moor zu stark durch Wind bewegte, größere, offene Wasserflächen die natürliche weitere Ausdehnung bzw. die Etablierung von Übergangs- und Schwingrasenmooren (LRT 7140).

Tabelle 10: Erhaltungsgrad des LRT 7140 im FFH-Gebiet 33 bzw. im Teilbereich „Teufelsmoor“

LRT	Fläche FFH-Teilbereich 2012	EHG ² FFH-Gebiet 33	EHG FFH-Teilbereich	Defizite
7140 „Übergangs- und Schwing- rasenmoore“	4,3 ha	B	C	<ul style="list-style-type: none"> - Verbuschung (infolge der Sukzession und teils beschleunigt durch beeinträchtigte Standortverhältnisse) - Eutrophierung/Nährstoffeinträge (seit 2020 Düngungsverbot auf genutzten Flächen mit LRT 7140 und angrenzenden Pufferstreifen gem. SVO) - viele Vorkommen sehr kleinflächig und/ oder arm an Kennarten - Entwässerung (Gräben) bzw. Wasserstandsschwankungen (z. B. durch sommerliche Trockenheit infolge des Klimawandels) - habitatstrukturelle Mängel durch die Nutzungshistorie behindern an einigen Standorten die weitere Ausdehnung bzw. Etablierung der Vorkommen (steile Torfkanten; wechselnde Verhältnisse; zu windhöfliche, offene Wasserflächen) - punktuell Trittschäden durch Erholungssuchende (Moor bei Niedersandhausen, Gewässerrand)
<p>Flächenangaben werden nur aufgeführt, sofern der Lebensraumtyp einem der Hauptcodes der Biotoptypenkartierung zugeordnet ist (ggf. prozentualer Anteil an der Fläche).</p> <p>Kurztitel der Lebensraumtypen nach NLWKN (2015_a)</p> <p>¹ Fläche im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ - 2012 (nicht präzisierter Gebietsgrenze) = nach Basiserfassung (NLWKN 2012)</p> <p>² EHG im FFH-Gebiet 33 = Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet 33 nach aktualisiertem Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a)</p>				

3.2.5. Lebensraumtyp 7150

„Torfmoor-Schlenken mit Schnabelbinsen-Gesellschaften“

Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich um Schnabelriede, die auf nassen und vegetationsarmen Torfen sowie auf nährstoffarmen, sandigen Rohböden vorkommen können. Der Lebensraumtyp kommt natürlicherweise in Schlenken von Hoch- und Übergangsmooren, an oligo- und dystrophen Stillgewässern sowie in nassen Teilbereichen der Feuchtheiden vor. Vorkommen stellen aber oft auch Regenerations- und Pionierstadien dar (NLWKN 2011_d).

„Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften“ kommen in Niedersachsen in den Moor- und Sandgebieten der atlantischen Region vor. In der kontinentalen Region Niedersachsens gibt es nur kleinere Vorkommen des Lebensraumtyps, innerhalb des Berg- und Hügellandes fehlt er weitgehend.

Vorkommen und Ausprägung im Planungsraum

Der LRT 7150 verfügt nur über kleinflächige Vorkommen im Planungsraum. Die Flächen liegen fast ausschließlich im Teilbereich „Hamberger Moor“ – im „Torfkanalmoor“ gibt es ein isoliertes Vorkommen des Lebensraumtyps im Komplex mit dem LRT 7120. Die Vorkommen stellen Regenerationsstadien nach der eingestellten Abtorfung und Renaturierung dar und entsprechen ausnahmslos dem Biotoptyp MSS („Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation“).

Erhaltungsgrad im Planungsraum

Im FFH-Gebiet 33 weist der LRT 7150 einen „guten“ (B) Erhaltungsgrad auf (NLWKN 2020_a); die Bewertung für den FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ deckt sich mit dieser Einschätzung – alle Flächen im Planungsraum befinden sich im Erhaltungsgrad B (vgl. Tabelle 11). Dabei handelt es sich bei den Vorkommen im Planungsraum um die Hauptvorkommen im FFH-Gebiet 33, da der LRT 7150 sonst nur auf einer sehr kleinen Fläche im Teilbereich „Pennigbüttler- und Ahrensfelder Moor“ vorkommt.

Beeinträchtigungen für die Vorkommen dieses Lebensraumtyps im Planungsraum werden in der zur Basiserfassung gehörigen Datenbank nicht aufgeführt. Grundsätzlich ist jedoch auch für diesen LRT davon auszugehen, dass sich Entwässerung und Verbuschung potenziell ebenso negativ auswirken können wie (atmogene) Nährstoffeinträge und die historischen Standortveränderungen (z. B. physikalische Veränderung der Torfe und dadurch bedingte oftmals wechselnde Verhältnisse) (vgl. Kapitel 2.4, 3.2.3, 3.2.4).

Tabelle 11: Erhaltungsgrad des LRT 7150 im FFH-Gebiet 33 bzw. im Teilbereich „Teufelsmoor“

LRT	Fläche FFH-Teilbereich 2012	EHG ² FFH-Gebiet 33	EHG FFH-Teilbereich	Defizite
7150 „Torfmoor- Schlenken mit Schnabel- binsen- Gesellschaften“	0,6 ha	B	B	<ul style="list-style-type: none"> - potenziell Verbuschung (Sukzession) - potenziell Entwässerung (Gräben) bzw. Wasserstandsschwankungen (z. B. durch sommerliche Trockenheit infolge des Klimawandels) - habitatstrukturelle Mängel durch die Nutzungshistorie (durch Torfabbau stark veränderte Standortverhältnisse; künstliches Relief, wechsellasse Verhältnisse) - kleinflächiges Vorkommen
<p>Flächenangaben werden nur aufgeführt, sofern der Lebensraumtyp einem der Hauptcodes der Biotoptypenkartierung zugeordnet ist (ggf. prozentualer Anteil an der Fläche).</p> <p>Kurztitel der Lebensraumtypen nach NLWKN (2015_a)</p> <p>¹ Fläche im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ - 2012 (nicht präzierte Gebietsgrenze) = nach Basiserfassung (NLWKN 2012)</p> <p>² EHG im FFH-Gebiet 33 = Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet 33 nach aktualisiertem Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a)</p>				

3.2.6. Lebensraumtyp 91D0

„Moorwälder“

Zum Lebensraumtyp „Moorwälder“ zählen verschiedene Ausprägungen der Moor- und Bruchwälder, die auf nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, nassen und torfigen Standorten stocken. Der LRT 91D0 kann sich auf Anmooren, Niedermooren sowie auf (teilentwässerten) Hochmooren ausbilden. Die Baumschicht bilden Moorbirke (*Betula pubescens*), Karpatenbirke (*Betula pubescens ssp. carpatica*) oder Sand-Birke (*Betula pendula*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und im Harz auch die Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*). Der LRT 91D0 ist nach FFH-RL ein prioritärer Lebensraumtyp (NLWKN 2020_e).

In Niedersachsen kommt der Lebensraumtyp heute hauptsächlich als sekundärer Bestand in Hochmoorgebieten vor. Das Verbreitungsgebiet des LRT in Niedersachsen konzentriert sich in der atlantischen Region. Die größten niedersächsischen Vorkommen lassen sich in den Tälern und Moorniederungen des Weser-Aller-Flachlandes, der Stader Geest, der Lüneburger Heide, der Dümmer-Geestniederung und der Ems-Hunte-Geest finden. Verbreitungslücken liegen im Bereich der Börden sowie dem nördlichen Harzvorland (NLWKN 2020_e).

Vorkommen und Ausprägung im Planungsraum

Im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ liegen alle Vorkommen im „Hamberger Moor“ und im „Niedersandhausener Moor“ (vgl. Karte 3).

Es handelt sich überwiegend um die Biotoptypen WBA („Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands“) und WBM („Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands“). Eingeschlossen in Moorwaldkomplexe sind teils auch die Biotoptypen MPF („Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium“) und BNG („Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore“).

Moorwälder schlechterer Ausprägung im Planungsraum sind den Biotoptypen WVP („Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald“), WVZ („Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald“) und WVS („Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald“) zuzuordnen. Diese Standorte sind zumeist besonders stark durch Entwässerung beeinträchtigt.

Erhaltungsgrad im Planungsraum

Im FFH-Gebiet 33 weist der LRT 91D0 einen „mittleren bis schlechten“ Erhaltungsgrad (C) auf (NLWKN 2020_a); die Bewertung für den FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ weicht von dieser Einschätzung ab – hier überwiegen die Flächen in einem „guten“ Erhaltungsgrad (B) (vgl. Tabelle 12).

Die Entwässerung, insbesondere in den Randbereichen der Hochmoorkörper, stellt die mit Abstand stärkste Beeinträchtigung für diesen Lebensraumtypen im Planungsraum dar. Zudem sind vielfach die Standortbedingungen im Zuge der Abtorfung stark verändert worden: Ein künstliches, teils stark zerkuhltes Relief prägt viele LRT-Flächen, teils führte die physikalische Veränderung der Torfe zu wechsellassen Bedingungen.

Insbesondere die kleineren, isolierteren Vorkommen und jene, die stark von Entwässerung betroffen oder sehr jung sind, sind arm an Kennarten. Die jüngst durch Sukzession entstandenen Vorkommen sind zudem arm an Totholz und sonstigen Habitatstrukturen.

Tabelle 12: Erhaltungsgrad des LRT 91D0 im FFH-Gebiet 33 bzw. im Teilbereich „Teufelsmoor“

LRT	Fläche FFH-Teilbereich 2012	EHG ² FFH-Gebiet 33	EHG FFH-Teilbereich	Defizite
91D0 „Moorwälder“	52,5 ha	C	B	<ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung (Gräben) bzw. Wasserstandsschwankungen und temporärer Wassermangel (bedingt durch geringen Niederschlag u. a. infolge des Klimawandels) sowie verändertes hydrologisches Regime (Reliefveränderungen, Reliefabbrüche bedingt durch historische Abtorfung, teils sehr kleinräumige Höhenunterschiede) - hoher Anteil vergleichsweiser. junger Vorkommen mit geringem Totholzanteil und geringem Struktureichtum (Sukzessionsflächen) - viele Vorkommen sehr kleinflächig und/oder arm an Kennarten - durch Torfabbau stark veränderte Standortverhältnisse; teils wechselnasse Verhältnisse, teils stark zerkohltes/künstliches Relief - teils Eutrophierung durch Lufteinträge und/oder durch angrenzende, landwirtschaftlich genutzte Flächen und/oder durch Torfzehrung
<p>Flächenangaben werden nur aufgeführt, sofern der Lebensraumtyp einem der Hauptcodes der Biotoptypenkartierung zugeordnet ist (ggf. prozentualer Anteil an der Fläche).</p> <p>Kurztitel der Lebensraumtypen nach NLWKN (2015_a)</p> <p>¹ Fläche im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ - 2012 (nicht präzisierte Gebietsgrenze) = nach Basiserfassung (NLWKN 2012)</p> <p>² EHG im FFH-Gebiet 33 = Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet 33 nach aktualisiertem Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a)</p>				

3.3. Arten des Anhangs II der FFH-RL

Drei Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 33 sind, verfügen im Teilbereich „Teufelsmoor“ über ein signifikantes Vorkommen (NLWKN 2020_a; vgl. Tabelle 13).

Im Folgenden werden die einzelnen Arten des Anhangs II hinsichtlich ihrer Ökologie, ihrer Verbreitung, ihrer Nachweise sowie ihrer Habitate im Planungsraum ausführlicher beschrieben, und ihr gegenwärtiger Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet und im FFH-Teilbereich wird dargestellt.

Vorliegende Fundpunkte bzw. Lebensräume dieser Arten sind auf Karte 4 verortet. Im Rahmen der Erstellung des Managementplans sind keine faunistischen Kartierungen durchgeführt worden. Angaben zur Herkunft der unterschiedlichen Datensätze sind ebenfalls auf Karte 4 erläutert: Es handelt sich u. a. um Datensätze des LK Osterholz, um WRRM-Messstellen-Ergebnisse und die Auszüge aus den behördlichen Artenschutzmeldungen und dem landesweiten Tierarten-Erfassungsprogramm (NLWKN 2020_c).

Qualität, Aktualität und Dichte der vorliegenden Daten unterscheiden sich – artspezifische Angaben finden sich in den Unterkapiteln der einzelnen Anhang II-Arten.

Tabelle 13: Übersicht über die im aktuellen Standarddatenbogen gelisteten Arten des Anhangs II der FFH-RL, die im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ über ein signifikantes Vorkommen verfügen und im Managementplan berücksichtigt werden (NLWKN 2020_a)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vorkommen im Planungsraum Schwerpunkte	FFH-RL Anhang	RL DE ¹	RL NDS ²	EHG FFH 33 (gesamt) 2019 ³			EHZ DE (atlant.) 2019 ⁴			Bedeutung FFH 33 ⁵			relative Größe FFH 33 ⁶			Priorität in NDS ⁷	Verantwortung Niedersachsens (atl. Region) ⁸
						A	B	C	FV	U1	U2	N	L	D	N	L	D		
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	zwei aktuelle Nachweise durch Lebendsichtungen entlang der Beek und des Torfkanals – potenziell tritt die Art sporadisch auch in angrenzenden, naturnahen Gräben auf	II, IV	3	1 (veraltet)							-	-	C	-	-	1	p	ja
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	aktueller Nachweis der Art in der Beek – potenziell auch angrenzende naturnahe, verkrautete Gräben außerhalb der Hochmoorkernbereiche besiedelt	II	2	2							-	-	C	-	-	1	p!	ja
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	aktuelle und ältere Nachweise aus dem „ Hamberger Moor “ und „ Niedersandhausener Moor “ – jeweils im nördlichen Teil der Moore, im Umfeld naturnaher ehemaliger Torfabbaugewässer	II, IV	3	*							-	-	C	-	-	1	p!	ja

EHG = Erhaltungsgrad (gebietsbezogene Ebene): **A** = „sehr gut“ (grün); **B** = „gut“ (hellgrün); **C** = „mittel bis schlecht“ (rot) (NLWKN 2016_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_b)
Rote Listen: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung anzunehmen, * = ungefährdet
¹ = Rote Liste Deutschland; Säugetiere = MEINIG et al. (2020); Fische = FREYHOF (2009); Libellen = OTT et al. (2021)
² = Rote Liste Niedersachsen; Säugetiere = Heckenroth (1993) – die Rote Liste ist als veraltet einzustufen; Fische = LAVES (2008); Libellen = BAUMANN et al. (2021)
³ = Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet 33 nach aktuellem Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a)
⁴ = Erhaltungszustand in der atlantischen Region Deutschlands (BfN 2019_b)
⁵ **Bedeutung FFH 33** = Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art nach aktuellem Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a), in Bezug auf Deutschland (D), das Bundesland (L) und den Naturraum (N); **A** = sehr hoch, **B** = hoch, **C** = mittel („signifikant“)
⁶ **relative Größe** = relative Größe der Population im FFH-Gebiet 33 nach aktuellem Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a), in Bezug auf die Gesamtpopulation in Deutschland (D), im Bundesland (L) und im Naturraum (N); **1** = bis zu 2 % der Population im jeweiligen Bezugsraum befindet sich im Gebiet
⁷ **Priorität in NDS** = den Vollzugshinweisen zur niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN o. A.) entnommen
⁸ **Verantwortung Niedersachsens** (atl. Region) = besondere Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt der Art; nur soweit Informationen vorlagen, in Anlehnung an (NLWKN 2011_{e,f}; LAVES 2011)

3.3.1. Fischotter

Der Eurasische Fischotter (*Lutra lutra*) besiedelt verschiedenartige, naturnahe und natürliche Still- und Fließgewässer-Habitats – 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 2019_c). 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. Das Weibchen bringt etwa alle zwei Jahre Nachwuchs zur Welt, mit ca. einem Jahr sind die Jungtiere selbstständig. Der Fischotter markiert sein Revier und verteidigt die Kerngebiete dieser Reviere gegenüber Rivalen. Die Art ist auch an Land sehr mobil und legt Strecken von bis zu 25 km in einer Nacht zurück, das Männchen im Regelfall längere Strecken als das Weibchen. Fischotter-Revire umfassen ca. 25 km² (Männchen) und 40 km² Fläche (Weibchen mit diesjährigem Nachwuchs) entlang von Gewässern (bzw. 2-20 km Uferstrecke). Die Revire männlicher und weiblicher Tiere überlappen sich (BfN 2019_c; NLWKN 2011_e).

Zu direkten – durch den Menschen verursachten – Individuenverlusten führt neben Fischreusen (die im Planungsraum nicht auftreten) insbesondere der Straßenverkehr an Gewässern querenden Verkehrswegen mit nicht von den Tieren zur Unterquerung nutzbaren Brücken und Durchlässen (BfN 2022). Eine Beeinträchtigung der Wasserqualität (Belastungen aus Forst-, Landwirtschaft und Industrie) und wasserbauliche Maßnahmen (Entwässerung, Gewässerunterhaltung etc.) haben direkten (negativen) Einfluss auf die Lebensraumqualität. Durch ihre großräumigen Streifzüge und ihre großen Revire ist die Art außerdem empfindlich gegenüber Fragmentierung (Infrastruktur, Flächenverlust). Speziell im Bereich der Wurfbaue ist zudem Störungsfreiheit und im Uferbereich insgesamt Störungsarmut wichtig (BfN 2019_c; NLWKN 2011_e).

Seit den 1990er Jahren breitet sich die zuvor in Deutschland und Niedersachsen nahezu ausgestorbene Art aus dem Osten (Elbe) kommend wieder im Bundesland aus (NLWKN 2011_e; BfN 2013). Der niedersächsische Bestand wurde im Jahr 2011 auf ca. 400-600 Tiere geschätzt (NLWKN 2011_e), der aktuelle Bestand dürfte deutlich mehr Tiere umfassen.

Vorkommen und Habitat im Planungsraum

Im Südosten des Planungsraums gab es im Jahr 2015 und im Jahr 2016 je eine Lebendsichtung des Fischotters an Beek und Torfkanal (LANDKREIS OSTERHOLZ 2019). Auch südlich an den Teilbereich „Teufelsmoor“ angrenzend gab es in den vergangenen Jahren direkte und indirekte Nachweise der Art. Die Daten sind als vergleichsweise aktuell und flächendeckend einzustufen – im Rahmen einer ehrenamtlichen Kooperation mit der Unteren Naturschutzbehörde des LK Osterholz führt ein Sachkundiger seit einigen Jahren alljährlich ein stichprobenbasiertes Fischotter-Monitoring durch (LANDKREIS OSTERHOLZ 2019). Zudem gibt es seit einigen Jahren auch immer wieder Hinweise und Nachweise durch die Jagd ausübungsberechtigten, Angler und Bürger.

Erhaltungsgrad im Planungsraum

Im aktuellen Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a) wird die Population des Fischotters im gesamten FFH-Gebiet 33 auf 1-5 Einzeltiere geschätzt – bei einer als „gut“ beurteilten

Datenqualität auf Grundlage von Daten aus dem Jahr 2019. Da die Tiere sehr mobil sind, sie auch an Land weite Strecken in nur einer Nacht zurücklegen und sich die Reviere männlicher und weiblicher Tiere zudem überlappen können (s. o.), ist ein Rückschluss auf Individuenzahlen im Planungsraum auf der Basis der vorliegenden Einzelnachweise nicht möglich (BfN 2019_c; NLWKN 2011_e). Die Beek hat im Planungsraum – ohne die zufließenden Gräben – eine Länge von ca. 4,5 km, Beek und Torfkanal mit ihren Randbereichen nehmen eine Fläche von weniger als 1 km² ein. Der gesamte Planungsraum ist insgesamt – bei weiträumig nicht gegebener Habitateignung für den Fischotter – nur 7 km² groß. Der Flächenanspruch eines Fischotterrevieres (durchschnittlicher Bedarf ca. 25-40 km²) ist damit im Planungsraum und seinen größeren Fließgewässern nicht erfüllt. Aufgrund der hohen durchschnittlichen Reviergröße und der großen Aktionsradien von Familienverbänden bzw. Einzeltieren dieser Art ist auszuschließen, dass der Abschnitt der Beek inklusive angrenzender Gewässer im Planungsraum mehr als einen Revierbestandteil und/oder einen Wanderkorridor für nicht-sesshafte Einzeltiere darstellt. Daher ist auch eine fundierte Bewertung des Erhaltungsgrades für diese Anhang II-Art im FFH-Teilbereich „Teufelsmoor“ nicht möglich. Der Erhaltungsgrad des Fischotters für das FFH-Gebiet 33 wird im aktuellen Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a) als „gut“ (B) eingestuft (vgl. Tabelle 13, Tabelle 14).

Beeinträchtigungen bilden im Planungsraum vor allem Mängel bezüglich der Habitatqualität: Fehlende ungenutzte Ufersäume mit Gehölzen und Röhrichten entlang der Beek, fehlende Flachwasserzonen und das stark anthropogen überformte Profil, die durch angrenzende landwirtschaftliche Flächen beeinträchtigte Wasserqualität, Unterhaltung der Beek und zufließender Gräben (in nicht bekannter, aber als „hoch“ eingeschätzter Intensität; vgl. NLWKN 2016_b). Da für die in sehr geringen Dichten siedelnde und eine niedrige Reproduktionsrate zeigende Art bereits einzelne Individuen für die lokale Population von großer Bedeutung sein können (BfN 2013), haben die Durchlässigkeit der Beek und der Hamme für den Fischotter auch im weitläufigen Umfeld des Planungsraums eine besondere Bedeutung. Kritische Strukturen sind Gewässerquerungen durch Straßen, die grundsätzlich oder bei höheren Wasserständen keine gute Passierbarkeit für den Fischotter aufweisen und die Tiere zur risikobehafteten Querung der zugehörigen Straße verleiten. In einem Gutachten von BioS aus dem Jahr 2017 wird im Zusammenhang mit dem Fischotter auf die Funde mehrerer Kollisionsopfer in und nahe der Hammeniederung hingewiesen – diese Totfunde finden sich auch im Fischotter-Kataster des Landkreises (LANDKREIS OSTERHOLZ 2019; BIOS 2017_c). Die Querung der Beek unter der Teufelsmoorstraße ist seit 2016 mit einer Berme versehen, Auftraggeber war die UNB des LK Osterholz. Bei Niedrigwasser kann die Berme vom Fischotter genutzt werden, wobei die Art seitdem mehrmals an dem Standort nachgewiesen werden konnte. Auch andere Unterquerungen im FFH-Gebiet 33 an Wümme, Wörpe und Giehler Bach wurden mit einer Berme oder einem Steg für den Fischotter passierbar gemacht.

Südlich des FFH-Teilbereiches „Teufelsmoor“ angrenzend an den Teilbereich „Hammeniederung“ besteht für Wanderungen über die K43/K8 zwischen den Teilbereichen „NSG Truper Blänken“, „NSG ‚Wümme‘ tlw.“ und „NSG Wörpe“ durch das St. Jürgensland und angrenzende Gebiete eine hohe und belegte Tötungsgefahr aufgrund ungeeigneter Durchlässe außerhalb des FFH-Gebietes 33. Diese, wie auch erforderliche Maßnahmen, werden im Maßnahmenplan zum Teilbereich 1A „Hammeniederung“ thematisiert.

Tabelle 14: Erhaltungsgrad des Fischotter (*Lutra lutra*) im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ bzw. im Planungsraum

Art	Population Planungsraum	Lebensraum Planungsraum	EHG FFH 33	EHG Planungsraum	Defizite Planungsraum
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	- X - Das Vorkommen der Art im Planungsraum ist durch mehrfache Lebenssichtungen nachgewiesen. Auch im weiteren Umfeld gab es in den vergangenen Jahren direkte und indirekte Nachweise des Fischotter. Im SDB des FFH-Gebietes 33 wird die Populationsgröße für 2019 mit ca. 1-5 Revieren angegeben. Es ist grundsätzlich von einer (niedersachsenweiten) Ausbreitungstendenz auszugehen. Aufgrund der hohen Raumansprüche sind die Fließgewässer im Planungsraum höchstens als Bestandteile über den Planungsraum hinausragender Reviere und/oder als Wanderkorridore einzustufen. Inwiefern ein oder mehrere in das FFH 33-Teilbereich hineinragende stabile Fischotter-Revier existieren, kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht abschließend beurteilt werden.	- C - Die Beek ist innerhalb des Planungsraums strukturell nur mäßig geeignet: Es fehlen u. a. flache Uferzonen, zumindest abschnittsweise breite(re) Auwald-, Bruchwald- oder sonstige Gehölzbestände im Uferbereich sowie breite(re) krautige Uferstreifen oder Röhrichte. Prinzipiell können auch die naturnäheren angrenzenden Gräben inklusive Torfkanal und die säumenden Bruchwälder und feuchten Gebüsche als Lebensraum und Wanderkorridor dienen. Dies betrifft im Planungsraum insbesondere die „Torfkanalmoore“, aber auch die Randmoore und die entwässernden Gräben des „Hamberger Moores“ (Göttegraben und Wriedengraben). Die im Planungsraum liegenden Stillgewässer (insbesondere im „Hamberger Moor“) dürften für den Fischotter keine Rolle als Habitat spielen, da er dort aufgrund des niedrigen pH-Wertes keine Nahrung (Fische) findet. Ausschlaggebend für die Beurteilung mit „C“ ist zudem die Einstufung der Gewässerstrukturgüte gem. WRRL überwiegend in den Kategorien IV-V. Für den Fischotter positiv zu bewerten ist die nach dem Gewässerdatenblatt der Beek „gut“ ausgeprägte Fischfauna.	B	X	- C - - gewässerstrukturelle Mängel der Beek und der zufließenden Gräben, wie z. B. fehlende Flachwasserzonen, anthropogenes Profil, Verlauf stark anthropogen überprägt - zu intensiv bewirtschaftete, strukturarme und offene Uferböschungen , mit nur wenigen Metern breiten oder ganz fehlenden Uferstreifen entlang der Beek - Mangel an Gehölzbeständen im Uferbereich der Beek - Beeinträchtigungen der lokalen Population durch Infrastruktur und Querbauwerke (insb. Brücken und Wehre) – genaue Gefährdungslage nicht bekannt - Wasserbelastungen in der Beek (Einträge aus landwirtschaftlichen Nutzflächen in Ufernähe und durch zufließende Entwässerungsgräben/Drainagen) - Wasserstandsregulierung in Hamme und Beek durch Ritterhuder Schleuse, die Schleusensteuerung in Winter und Frühjahr wird den FFH- und VSG-Zielen oft nicht gerecht
<p>Erhaltungsgrad und Bewertungskriterien Population, Lebensraum und Defizite in Anlehnung an BfN (2017) bewertet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Population: Bewertung auf Basis der vorliegenden Daten nur eingeschränkt möglich - Lebensraum: Abschätzung auf Basis der aktualisierten Basiserfassung (Biotoptypen, LRT; NLWKN 2012) und den vorliegenden Informationen zum Zustand der Leine (u. a. WRRL) - Defizite (Beeinträchtigungen): Abschätzung auf Basis der vorliegenden Gutachten und Informationen <p>EHG im FFH-Gebiet 33 = Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet 33 nach aktualisiertem Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a)</p>					

3.3.2. Schlammpeitzger

Der Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) ist ein Bewohner extremer Lebensräume und ein charakteristischer Fisch der naturnahen Flussauen, in denen er sommerwarme und sauerstoffarme, kleine Fließ- und Stillgewässer im fortgeschrittenen Verlandungsprozess (aber auch Entwässerungsgräben, Karpfenteiche) besiedelt. Ein schlammiger, aber belebter Gewässergrund mit einem hohen Deckungsgrad an submerser Vegetation sind wichtige Habitatkomponenten. Bevorzugt werden anscheinend weiche Pflanzen wie die Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*). Dazu sollte ein möglichst breiter, gerne auch älterer Röhrichtstreifen am Ufer nicht fehlen. Ungünstig wirken sich dagegen andere Fischarten aus, denn die Art ist recht konkurrenzschwach.

Kompensiert wird diese Schwäche durch seine Anpassung an extreme Lebensbedingungen, die es der Art ermöglichen, in aquatischen Lebensräumen zu siedeln, die noch nicht von anderen Arten besiedelt wurden. So ist der Schlammpeitzger vergleichsweise unempfindlich gegenüber Sauerstoffzehrung, hohen Wassertemperaturen und Nährstoffeinträgen. Die Art ist zur Darmatmung befähigt und kann so auch den Sauerstoff von an der Wasseroberfläche aufgenommener Luft veratmen. Darüber hinaus übersteht der Schlammpeitzger, vergraben im Schlamm, auch das kurzzeitige Austrocknen seines Gewässers. Hier hilft die Fähigkeit zur Hautatmung. Auf diese Weise überwintern die Tiere auch. Eine Ausbreitung in neue Gewässer findet vor allem bei Hochwasserereignissen statt (NLWKN 2013; LAVES 2011).

Schlammpeitzger sind empfindlich gegenüber Grundräumungen in den Gräben, die sie als Sekundärhabitats für sich erschlossen haben. Gleichzeitig verschwinden ihre Primärlebensräume zusehends infolge direkter Habitatvernichtung (Verfüllung, Trockenlegung) und Sukzession, während gleichzeitig keine neuen Altarme mehr entstehen können – weiträumig stark eingeschränkte Fließgewässerdynamik beispielsweise durch wasserbauliche Maßnahmen.

Die nord(-ost-)deutschen Bundesländer stellen einen Verbreitungsschwerpunkt innerhalb Deutschlands dar, insbesondere die Unterläufe der Flusssysteme Oder, Elbe und Weser.

Vorkommen und Habitat im Planungsraum

Aus einer WRRM-Monitoring-Messstrecke des LAVES (Nr. 033-056; vgl. BIOCONSULT 2016) im südlichen Abschnitt der Beek innerhalb des Planungsraums gibt es Nachweise der Art. Es handelte sich um ein einzelnes Individuum (subadult/adult), das bei einer Befischung 2016 gefangen wurde.

Höchstwahrscheinlich beschränken sich die Vorkommen jedoch nicht auf die Beek, sondern dürften sich in geeigneten naturnahen, nährstoffreicheren und damit krautreichen und nicht zu sauren (kleineren) Gräben der angrenzenden Beek-Niederung fortsetzen. Darauf deutet auch hin, dass die Beek das einzige größere Fließgewässer ist, in dem der Schlammpeitzger im Zuge des Monitorings 2016 festgestellt werden konnte (BIOCONSULT 2016).

Im Planungsraum liegen mit Beek und dem zugehörigen Grabensystem der Niederung ausschließlich Sekundärhabitats der Art.

Erhaltungsgrad im Planungsraum

Im aktuellen Standarddatenbogen (NLWKN 2020a) wird der Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers im gesamten FFH-Gebiet 33 als „gut“ (B) eingestuft, der Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers im Planungsraum bzw. im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ wird im Gegensatz dazu als „schlecht“ (C) eingestuft – auch in Anlehnung an den Monitoringbericht

der BIOCONSULT (2016) (vgl. Tabelle 13, Tabelle 15).

Defizite bestehen insbesondere aufgrund des künstlichen Ursprungs eines Großteils der Gewässer im Raum bzw. der starken Überformung der Beek, aufgrund der teils intensiven Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen und aufgrund einer nur schwachen Wasserpflanzendeckung.

Tabelle 15: Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ bzw. im Planungsraum

Art	Population Planungsraum	Lebensraum Planungsraum	EHG FFH 33	EHG Planungsraum	Defizite Planungsraum
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	- C - Es liegt ein aktueller, aber punktueller Nachweis der Art im Planungsraum vor – für eine Monitoring-Messstelle in der Beek. Darüber hinaus ist mit einem potenziellen Vorkommen in angrenzenden, krautreichen, naturnahen Gräben außerhalb der Hochmoorkernbereiche zu rechnen. Die Größe der Population lässt sich auf der vorliegenden Datenbasis nur begrenzt abschätzen – da an der Monitoring-Messstelle nur ein einzelnes Tier gefangen wurde (Befischungsfläche 0,1 ha), wird der Erhaltungsgrad der Population im Teilbereich mit „C“ bewertet (< 30 Ind./ha).	- C - Es sind nur mäßig geeignete Habitate für die Art im Planungsraum vorhanden, es handelt sich grundsätzlich um Sekundärhabitate. Beek und zufließende Entwässerungsgräben aus der Niederung sind hinsichtlich ihres Profils, ihres Verlaufs und ihrer Uferbereiche stark anthropogen überformt; die aus den Hochmoorkernbereichen zufließenden Gräben haben vermutlich kein Habitatpotenzial (zu sauer, kaum Wasserpflanzen); durch die Regulierung der Wasserstände in Hamme und Beek gibt es keine regelmäßigen Überschwemmungen in der Beek-Niederung; keine Seitenarme oder Tümpel in der Niederung. Positiv ist der überwiegend organisch geprägte Gewässergrund, negativ ist die sehr geringe Wasserpflanzendeckung innerhalb der Beek festzuhalten. Ebenso wie Nährstoffeinträge aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen (GIM), begünstigt durch fehlende oder sehr schmale Gewässerrandstreifen.	B	C	- C - - habitatstrukturelle Mängel der Beek und der zufließenden Gräben, wie z. B. fehlende Flachwasserzonen, anthropogenes Profil, Verlauf stark anthropogen geprägt; Wasserpflanzendeckung nach Angaben in der Basiserfassung gering bis fehlend - zu intensiv bewirtschaftete, strukturarme und offene Uferböschungen , mit nur wenigen Metern breiten oder ganz fehlenden Uferstreifen entlang der Beek - Wasserbelastungen in der Beek (Einträge aus landwirtschaftlichen Nutzflächen in Ufernähe und durch zufließende Entwässerungsgräben/Drainagen) - Wasserstandsregulierung in Hamme und Beek durch Ritterhuder Schleuse, die Schleusensteuerung in Winter und Frühjahr wird den FFH- und VSG-Zielen oft nicht gerecht.
<p>Erhaltungsgrad und Bewertungskriterien Population, Lebensraum und Defizite in Anlehnung an BfN (2017) bewertet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Population: Bewertung auf Basis der vorliegenden Daten (eine Messstrecke innerhalb der Beek) - Lebensraum: Abschätzung auf Basis der Basiserfassung (Biotoptypen, LRT - NLWKN 2012) und den vorliegenden Informationen zum Zustand der Beek (Wasserkörperdatenblatt NLWKN 2016_b) - Defizite (Beeinträchtigungen): Abschätzung auf Basis der vorliegenden Gutachten und Informationen <p>EHG im FFH-Gebiet 33 = Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet 33 nach aktualisiertem Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a)</p>					

3.3.3. Große Moosjungfer

Idealer Lebensraum der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) sind kleine bis große, eu-, meso- bis leicht dystrophe, mäßig saure, Stillgewässer mit Flachwasserbereichen, dunklem Bodengrund, freien Wasserflächen und einer Zonierung durch ausreichenden, aber nicht zu dichten Pflanzenbewuchs – also Gewässer mittlerer Sukzessionsstadien mit einem guten Bestand an Unterwasserpflanzen, mit Schwimmpflanzen und einem lockeren Riedbestand am Ufer – wie beispielsweise Moorrandgewässer und aufgelassene Torfstiche. Oft ist das Umfeld der Fortpflanzungsgewässer mit Gehölzen bestanden, die Beschattung der Gewässer selbst durch Ufergehölze jedoch gering; häufig besteht der Bodengrund aus Torfschlamm und das Wasser ist durch Huminstoffe dunkel gefärbt. Die Art ist nicht auf Hochmoore beschränkt – Schlenken im Hochmoorzentrum werden eher nicht besiedelt und sie nimmt auch geeignete Gewässer außerhalb von Mooregebieten an. Fischfreie Gewässer werden präferiert, bei gut strukturierten Stillgewässern mit ausreichend Versteckmöglichkeiten für die Larven werden jedoch auch von Fischen besiedelte (besetzte) Gewässer angenommen – die Art erreicht dort jedoch nur geringe Dichten. Da auch anderen Großlibellenlarven Fressfeinde der Larven dieser Art sind (z. B. Blaugrüne Mosaikjungfer), werden Gewässer, an denen diese Fressfeinde in hoher Zahl auftreten, ebenfalls gemieden.

Die thermischen Ansprüche der Großen Moosjungfer sind im Vergleich zu anderen Arten ihrer Gattung hoch, sodass höhere Lagen des Berglandes nicht besiedelt werden. Die Larven durchlaufen zumeist eine zwei- bis dreijährige Entwicklung, die Flug- und Fortpflanzungszeit erstreckt sich von Mai bis Juli. In der Reifephase der frisch geschlüpften Imagines sind diese auf insektenreiche Biotop im Umfeld der Schlupfgewässer angewiesen. Während ein Teil von ihnen zur Fortpflanzung zum Schlupfgewässer zurückkehrt, überbrücken andere Individuen bis zu 100 km weite Distanzen und besiedeln neue geeignete Stillgewässer (BfN 2021a; NLWKN 2011f).

Die Art wird als „in Deutschland überall selten“ eingestuft, die Fundortdichte ist niedrig (NLWKN 2011f). In Niedersachsen gilt die Art gemäß Roter Liste aber als „ungefährdet“ (BAUMANN et al. 2021). Das niedersächsische Tiefland stellt innerhalb Deutschlands einen Verbreitungsschwerpunkt für diese Art dar.

Vorkommen und Habitat im Planungsraum

Vorkommensnachweise gibt es aus dem „Hamberger Moor“ (Imagines – Beuteflüge) und dem „Niedersandhausener Moor“ (Imagines – Paarung, Eiablage, Beuteflüge). Bei den im Nachweisbereich liegenden Stillgewässern handelt es sich um Torfstichgewässer, die teils dem LRT 3160 entsprechen und teils über eine Verlandungszone verfügen, die dem LRT „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (LRT 7140) zugeordnet wird. Die BioS hat die Kleingewässer und die Libellenfauna, die im Jahr 2012 durch den NLWKN neu angelegt wurden, untersucht (vgl. Karte 5; BioS 2017_b). Nach dem Schutzgebietsbetreuungsbericht der Biologischen Station für den Bereich „Torfkanal und Randmoore“ aus dem Jahr 2009 konnte die Art auch in vergangenen Jahren in diesem Teilbereich nicht festgestellt werden; die Lebensraumeignung im Teilbereich wird auch nur als gering eingestuft (BioS 2009_b).

Die Datenlage ist aufgrund der teils starken Fluktuation der Bestände dieser Art und einer fehlenden systematischen Erfassung im gesamten Planungsraum als nur bedingt aktuell einzustufen.

Erhaltungsgrad im Planungsraum

Im aktuellen Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a) wird der Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer im gesamten FFH-Gebiet 33 als „schlecht“ (C) eingestuft, der Erhaltungsgrad im Planungsraum bzw. im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ wird ebenfalls als „schlecht“ (C) eingestuft (vgl. Tabelle 13, Tabelle 16).

In einem Schutzgebietsgutachten aus dem Jahr 2009 weist die BioS auf einen dringenden Handlungsbedarf für den Erhalt der Vorkommen im „Moor bei Niedersandhausen“ hin (BioS 2009_a): Hier ist die Verlandung (ehemaliger) Fortpflanzungsgewässer zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung bereits sehr weit fortgeschritten, die Gewässer drohen ihre Lebensraumeignung für die Große Moosjungfer zu verlieren.

Tabelle 16: Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ bzw. im Planungsraum

Art	Population Planungsraum	Lebensraum Planungsraum	EHG FFH 33	EHG Planungsraum	Defizite Planungsraum
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	- C - Erhaltungsgrad der Population der Art nur beschränkt einschätzbar – eine systematische Erfassung der Art an allen potenziell geeigneten Larvalhabitaten fehlt: Aufgrund der Nachweise adulter Tiere bei der Eiablage/ Paarung aus verschiedenen Jahren ist davon auszugehen, dass sich die Art im Planungsraum vermehrt (hat). Aufgrund der Habitatausstattung und der vereinzelter Nachweise ist von einer eher geringen bis mäßigen Besiedlungsdichte auszugehen.	- C - Der Großteil der Stillgewässer im Planungsraum sind künstlichen Ursprungs (Torfstichgewässer, Handtorfstichgewässer). Dies bedingt oft strukturelle Mängel. Die Gewässer liegen zudem überwiegend im Hochmoorkörper; die Gewässer in einem für die Art günstigen Sukzessionsstadium weisen zugleich meist eine Verlandungszone aus Schwingrasen (Torfmoosen) auf, die zu einer ungünstigen Versauerung beitragen. Eine Schwimmblatt-vegetation oder eine Vegetation aus submersen Blütenpflanzen ist nur selten ausgeprägt. Viele der Gewässer sind zwar in ein kaum oder extensiv genutztes und daher günstiges Umfeld eingebettet, jedoch entspricht dies in den meisten Fällen Moorwald, Moorwaldgalerie-beständen bzw. Gebüsch. Insgesamt eher geringe Anzahl an gut geeigneten Larvalhabitaten im Planungsraum.	C	C	- C - - strukturelle Mängel vieler Gewässer durch anthropogenen Ursprung oder anthropogene Degradierung - Nährstoffeinträge an einzelnen Gewässern - Versauerung – Stillgewässer im Planungsraum liegen überwiegend im Hochmoorkörper; zusätzlich fortschreitende Verlandung mit wachsenden Torfmoos-Schwingrasen - Verbuchung/ Beschattung der Uferzone und durch das direkte Umfeld; die meisten der natur-schutzfachlich wertvolleren Gewässer (LRT 3160) sind in Moorwälder, Moorwaldgalerien bzw. Gebüsche eingebettet - Wasservegetation beschränkt sich oft auf flutende Torfmoose oder schmale Schwingrasen im Randbereich der Gewässer - grundsätzlich geringe Anzahl von geeigneten (nicht zu sauren, wenig beschatteten) Gewässern im günstigen Sukzessionsstadium – viele Stillgewässer im Planungsraum ohne ausreichende Wasservegetation (Größe, künstliche Uferlinie) oder aufgrund geringer Größe im Verlandungsprozess weit fortgeschritten (kurz- bis mittelfristiger Verlust der Eignung als Larvalhabitat)
<p>Erhaltungsgrad und Bewertungskriterien Population, Lebensraum und Defizite in Anlehnung an BfN (2017) bewertet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Population: Bewertung auf Basis der vorliegenden Daten - Lebensraum: Abschätzung auf Basis der Basiserfassung (Biotoptypen, LRT - NLWKN 2012) - Defizite (Beeinträchtigungen): Abschätzung auf Basis der vorliegenden Gutachten und Informationen <p>EHG im FFH-Gebiet 33 = Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet 33 nach aktualisiertem Standarddatenbogen (NLWKN 2020_a)</p>					

3.4. Wertbestimmende Vogelarten des VSG V35 und weitere Zielarten mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich

Der Planungsraum des vorliegenden Managementplans deckt nur rund 3 % der Gesamtfläche des VSG V35 „Hammeniederung“ ab, daher werden dessen Schutzgegenstände nicht in derselben Tiefe bearbeitet wie dies für die Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 33 mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ der Fall ist. Eine Bewertung der Erhaltungsgrade ist nicht möglich.

3.4.1. Brutvögel

Für das gesamte VSG V35 werden im Standarddatenbogen (SDB) 35 Brutvogelarten genannt (NLWKN 2001). Von den 35 Brutvogelarten sind 17 als wertbestimmende Arten von besonderer Bedeutung (NLWKN 2017). Basierend auf der Brutvogelerfassung 2020 verfügen derzeit nach Einschätzung des NLWKN fünf wertbestimmende Arten über ein signifikantes Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“. Darüber hinaus verfügen vier weitere, im SDB aufgeführte Arten sowie zwei nicht im SDB aufgeführte Arten über ein signifikantes Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“. Diese insgesamt elf Zielarten sind gemäß der Roten Liste Brutvögel für Niedersachsen und/oder aufgrund ihres Vorkommensschwerpunkts im Teilbereich betrachtungsrelevant (vgl. Tabelle 17, vgl. Karte 4).

Von den meisten der elf Zielarten brütet nur ein geringer Anteil im betrachteten Teilbereich „Teufelsmoor“ (0,4-3,9 %) verglichen mit der Gesamtanzahl der Brutpaare im VSG V35. Ausnahmen bilden die Krickente (*Anas crecca*) und der Neuntöter (*Lanius collurio*), für die 10,4 % bzw. 26,5 % der Brutpaare in dem betrachteten Teilbereich erfasst wurden. Für Raubwürger (*Lanius excubitor*) und Nachtschwalbe (*Caprimulgus europaeus*) sind die Brutnachweise die einzigen im gesamten VSG V35.

Die Angaben zu der Anzahl der Brutpaare stammen aus einem zur Verfügung gestellten Brutvogelmonitoring aus dem Jahr 2020 (BioS 2021) inklusive Bearbeitungshinweisen und Bewertungen des NLWKN für den vorliegenden Managementplan (NLWKN 2021 mdl. & schriftl.). Zu beachten ist, dass die zugrundeliegenden Daten nur den Teil des Planungsraums abdecken, der sich mit dem VSG V35 überschneidet (vgl. Karte 1 und 4). Für die restlichen Flächen des FFH-Gebietes 33 im Planungsraum liegen keine Brutvogelarten vor.

Tabelle 17: Übersicht über die im Teilbereich „Teufelsmoor“ mit einem signifikanten Vorkommen auftretenden wertbestimmende Arten und weiteren Zielarten der Brutvögel

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BP 2020 Gesamtgebiet ¹	BP 2020 Teilbereich	EHZ Gesamtgebiet ²	VS-RL	RL DE ³	RL NDS ⁴	Priorität ⁵	Maßgeb. Bestandteil des VSG V35 ⁶
Wertbestimmende Arten⁷									
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	176	0	A	Art. 4 Abs. 2	1	1	p!	x
Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	26	1	B	Art. 4 Abs. 2	1	2	p!	x
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	1283	16	A	Art. 4 Abs. 2	3	3	p	x
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	251	1	A	Art. 4 Abs. 2	*	*	-	x
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	34	9	A	Art. 4 Abs. 1	*	3	p	x
Weitere Zielarten									
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	187	6		Art. 4 Abs. 1	*	*	-	x
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	588	5		Art. 4 Abs. 2	2	3	p	
Nachtschwalbe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	1		Art. 4 Abs. 1	3	3	p!	
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1		Art. 4 Abs. 2	1	1	p!	x
Krickente	<i>Anas crecca</i>	29	3		Art. 4 Abs. 2	3	3	p	x
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	107	1		Art. 4 Abs. 2	*	*	-	x
<p>¹ Angaben zu Brutpaaren (BP) = NLWKN 2021 mdl. & schriftl.</p> <p>² EHZ = Erhaltungszustand (hier abweichend: gebietsbezogene Ebene V35): A = „günstig“ (grün); B = „mittel“ (hellgrün); C = „ungünstig“ (rot) entnommen: BioS 2021</p> <p>³ Rote Liste Deutschland: Brutvögel = BAUER et al. (2021)</p> <p>⁴ Rote Liste Niedersachsen: Brutvögel = KRÜGER & NIPKOW (2015)</p> <p>⁵ Priorität in NDS = Vollzugshinweisen zur niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN o. A.a bzw. NLWKN 2011_{g-m}) entnommen bzw. auf Basis schriftlicher Hinweise/Entwürfe des NLWKN</p> <p>⁶ gem. SDB (NLWKN 2001)</p> <p>⁷ gem. Absprachen mit dem NLWKN (2021 mdl. & schriftl.)</p>									

Wertbestimmende Vogelarten mit signifikanten Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

In Deutschland brüten ca. 2.900-4.500 Brutpaare der Bekassine (GERLACH et al. 2019), der Bestand in Niedersachsen wird auf 1.460-2.540 Brutpaare geschätzt (KRÜGER et al. 2014). Nach sehr starken Bestandsabnahmen wird die Bekassine auf der Roten Liste Niedersachsens als stark gefährdet eingestuft. 50 % der Brutpaare in Niedersachsen brüten in VSG, denen damit für die Art eine große Bedeutung zukommt (NLWKN 2011_g). Der betrachtete Bereich des VSG V35 im Planungsraum ist im Vergleich zum restlichen VSG als Bruthabitat für die Bekassine von geringer Bedeutung (derzeit keine Brutpaare im Gebiet, aber auf unmittelbar angrenzenden Flächen).

Die Bekassine nutzt verschiedene offene bis halboffene Habitate in Feuchtgebieten für die Nahrungssuche. Dazu zählen Habitate in Nieder- und Hochmooren und deren Übergangsbereichen, feuchtes Grünland und Brachen, Uferrandbereiche von Stillgewässern mit Rieden, lichten Röhrichten und Schlammflächen sowie Randbereiche lichter Bruchwälder (SÜDBECK et al. 2005). Hoch anstehendes Grundwasser ist Voraussetzung für die Nutzung der Habitate (SÜDBECK et al. 2005, NLWKN 2011_g). Die Bekassine ernährt sich von Kleintieren, Samen und Früchten, die sie auf dem Boden und in den oberen Bodenschichten findet (NLWKN 2011_g). Ihr Nest baut sie an feuchten bis nassen Standorten in schützender niedriger Vegetation, die Brutzeit erstreckt sich von Ende März bis in den Juli (SÜDBECK et al. 2005, NLWKN 2011_g). Bei guten Standortbedingungen kommt die Bekassine auch auf sehr kleinen Flächen vor (NLWKN 2011_g). Die Art ist in ihren Bruthabitaten empfindlich gegenüber Störungen, gegenüber Nutzungsintensivierung sowie gegenüber der Entwässerung ihrer Lebensräume. Ihr Bruterfolg wird auch durch Prädation maßgeblich negativ beeinflusst (NLWKN 2011_g).

Alle Flächen im betrachteten Bereich – ausgenommen der Flächen mit hoher Vegetation und hier hauptsächlich dichtere Moorbruchwälder – sind daher für die Bekassine potenziell gut geeignet. Gemäß der Brutvogelerfassung aus dem Jahr 2006 gab es 2 Brutpaare im betrachteten Bereich (BioS 2006), 2020 brütete die Bekassine nur auf unmittelbar angrenzenden Flächen (BioS 2021). Obwohl die Kartierung der Biotoptypen einige Jahre nach bzw. vor der Brutvogelerfassung stattfand, d. h. mit hoher Wahrscheinlichkeit einige Änderungen im Artinventar eingetreten sind, kann aus der Lage der Reviere eine allgemeine Habitatpräferenz im Gebiet abgeleitet werden. Reviere aus der Erfassung aus dem Jahr 2006 lagen im nordwestlichen Teilbereich auf „Intensivgrünland auf Moorböden (GIM)“ sowie auf einer Grünlandfläche angrenzend zum südöstlichen Teilbereich. Auch die 2020 kartierten Reviere befanden sich im Bereich der Beekniederung. Da diese Flächen einer geregelten Nutzung unterliegen, ist eine Beeinträchtigung durch Störungen bzw. durch landwirtschaftliche Arbeiten nicht auszuschließen. In diesem kleinen Teilbereich des VSG V35 dürften außerdem der Druck durch Prädatoren, die Entwässerung der Habitate sowie die damit einhergehende Verbuschung vormals offener, nasser Lebensräume zentrale Beeinträchtigungen für die lokalen Brutpaare darstellen.

Als Kurzstreckenzieher verlässt die Art ab Mitte Juli ihr Brutgebiet, einzelne Tiere können aber auch in der Nähe ihres Brutplatzes überwintern. Als Rastplätze werden Feuchtgebiete genutzt (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1987). Auch das VSG V35 wird von der Bekassine als Rastgebiet genutzt (NLWKN 2001, NLWKN 2011_g).

Brachvogel (*Numenius arquata*)

In Deutschland brüten ca. 3.600-4.800 Brutpaare des Brachvogels (GERLACH et al. 2019), der Bestand in Niedersachsen wird auf ca. 2.000-3.400 Brutpaare geschätzt (KRÜGER et al. 2014). Nach starken Bestandsabnahmen wird der Brachvogel auf der Roten Liste Niedersachsens als stark gefährdet eingestuft. 40 % der Brutpaare in Niedersachsen brüten in VSG, denen damit für die Art eine große Bedeutung zukommt (NLWKN 2011_h). Der betrachtete Bereich des VSG V35 im Planungsraum ist im Vergleich zum restlichen VSG als Bruthabitat von geringer Bedeutung für den Brachvogel (3,9 % der Brutpaare).

Der Lebensraum des Brachvogels umfasst offene Habitate in Feuchtgebieten, insbesondere in Nieder- und Hochmooren sowie auf kultivierten und als Grünland genutzten Moorböden (SÜDBECK et al. 2005). Dabei sind stochebfähige Böden und Uferandbereiche mit Schlammflächen wichtige Nahrungshabitate. Der Brachvogel ernährt sich von Kleintieren und teilweise auch von Pflanzenteilen, die er auf dem Boden und in der oberen Bodenschicht findet (NLWKN 2011_h). Trockenere Standorte mit schützender niedriger Vegetation werden bei der Wahl des Brutplatzes bevorzugt, die Brutzeit erstreckt sich von Anfang März bis Mitte Juni (SÜDBECK et al. 2005, NLWKN 2011_h). Im Allgemeinen sind aber hohe Grundwasserstände wichtige Standortbedingungen (NLWKN 2011_h). Der Brachvogel ist empfindlich gegenüber Störungen und Veränderungen seines Lebensraums durch Nutzungsintensivierung und Entwässerung sowie Eindeichung. Sein Bruterfolg wird durch Zerstörung der Gelege auf landwirtschaftlich genutzten Flächen und durch Prädation beeinträchtigt (NLWKN 2011_h).

Viele Habitate im Planungsraum können als Nahrungshabitate genutzt werden, insbesondere die Beekniederung und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Landwirtschaftlich genutzte Flächen dienen auch als Bruthabitate. Störungsärmere Flächen in den offenen und trockeneren Bereichen der Hochmoore und ihrer Übergangsbereiche sollten sich aber ebenfalls eignen. Bei der Brutvogelerfassung im Jahr 2020 wurde ein Revier erfasst. Obwohl die Kartierung der Biotoptypen einige Jahre vor der Brutvogelerfassung stattfand, d. h. mit hoher Wahrscheinlichkeit einige Änderungen im Artinventar eingetreten sind, kann aus der Lage des Reviers eine allgemeine Habitatpräferenz im Gebiet abgeleitet werden. Das Revier liegt im südöstlichen Planungsraum auf „Intensivgrünland auf Moorböden“ (GIM). Da diese Flächen i. d. R. einer Nutzung unterliegen, ist eine Beeinträchtigung durch Störungen bzw. durch landwirtschaftliche Arbeiten sowie Entwässerung nicht auszuschließen. In diesem Bereich des VSG V35 dürfte außerdem der Druck durch Prädatoren (hohe Fuchsdichte) eine zentrale Beeinträchtigung für die lokalen Brutpaare darstellen.

Als Kurzstreckenzieher verlässt die Art ab Ende Mai ihr Brutgebiet. Auf dem Zug nutzt der Brachvogel Küsten und Ästuar sowie Feuchtgebiete und Grünland als Rastplätze (NLWKN 2011_h, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1987). Auch das VSG V35 wird durch diese Art als Rastgebiet genutzt (NLWKN 2001, NLWKN 2011_h).

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

In Deutschland brüten ca. 1,2-1,85 Mio. Brutpaare der Feldlerche (GERLACH et al. 2019), der Bestand in Niedersachsen wird auf 100.000-200.000 Brutpaare geschätzt (KRÜGER et al. 2014). Aufgrund von teilweise drastischen Bestandsabnahmen in den vergangenen Jahren wird die Art auf der Roten Liste Niedersachsens als gefährdet eingestuft (NLWKN 2011_i). Das betrachtete VSG-Teilgebiet im Planungsraum ist als Bruthabitat im Vergleich zum restlichen VSG von geringer Bedeutung für die Feldlerche (1,3 % der Brutpaare).

Die Feldlerche ist ein typischer Vogel des Offenlandes, ihre natürlichen Lebensräume sind Steppen und Heidegebiete. In Mitteleuropa besiedelt die Art vor allem Sekundärbiotop wie trockene bis wechselfeuchte Standorte der Ackerflächen und Grünlandbereiche. Ihr Nest legt die Feldlerche am Boden in zumeist niedriger Vegetation an (SÜDBECK et al. 2005). Die Brutzeit beginnt Mitte Februar bis Mitte März mit der Reviergründung nach der Rückkehr aus dem Überwinterungsgebiet. Eine Zweitbrut erfolgt ggf. ab Anfang Juni. Die Feldlerche ist in ihren Bruthabitaten empfindlich gegenüber Nutzungsintensivierung und der daraus resultierenden geringeren Nahrungsverfügbarkeit sowie der Abnahme geeigneter Bruthabitate. Ihr Bruterfolg wird auch durch Mahd-bedingten Gelege- und Kükenverlust sowie Gelegeverlust durch Tritt negativ beeinträchtigt (NLWKN 2011i).

Im betrachteten Teilgebiet des Planungsraums kann die Feldlerche vor allem die entwässerten und landwirtschaftlich genutzten Flächen besiedeln. Bei der Brutvogelerfassung im Jahr 2020 wurden 16 Reviere erfasst. Obwohl die Kartierung der Biotoptypen einige Jahre vor der Brutvogelerfassung stattfand, d. h. mit hoher Wahrscheinlichkeit einige Änderungen im Arteninventar eingetreten sind, kann aus der Lage der Reviere eine allgemeine Habitatpräferenz im Gebiet abgeleitet werden. Die Reviere liegen im zentralen und südlichen Planungsraum auf „Artenarmem Extensivgrünland auf Moorböden“ (GEM, GEMb, GEMm), „Intensivgrünland auf Moorböden“ (GIM), „Nährstoffreichen Nasswiesen“ (GNRm) sowie „Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte“ (UHM). Ein weiteres Revier liegt auf einer Grünlandfläche angrenzend zum zentralen Planungsraum. Da diese Flächen z. T. einer geregelten Nutzung unterliegen, ist eine Beeinträchtigung durch Störungen bzw. durch landwirtschaftliche Arbeiten nicht auszuschließen. In diesem kleinen Teilgebiet des VSG V35 dürfte außerdem der Druck durch Prädatoren (hohe Fuchsdichte) eine zentrale Beeinträchtigung für die lokalen Brutpaare darstellen.

Als Kurzstreckenzieher verlässt die Art ab Anfang September ihr Brutgebiet (SÜDBECK et al. 2005).

Neuntöter (*Lanius collurio*)

In Deutschland brüten ca. 84.000-150.000 Brutpaare des Neuntöters (GERLACH et al. 2019), der Bestand in Niedersachsen wird auf ca. 6.500-13.500 Brutpaare geschätzt (KRÜGER et al. 2014). Nach Bestandsabnahmen gibt es mindestens regional Erholungen, dennoch wird der Neuntöter auf der Roten Liste Niedersachsens als gefährdet eingestuft. 40 % der Brutpaare in Niedersachsen brüten in VSG, denen damit für die Art eine große Bedeutung zukommt (NLWKN 2011j). Der betrachtete Bereich im Planungsraum ist im Vergleich zum restlichen VSG V35 als Bruthabitat von sehr großer Bedeutung für den Neuntöter: 26,5 % der Reviere sind hier erfasst worden.

Der Neuntöter besiedelt halboffene bis offene Landschaften mit lockerem, strukturreichem Gehölzbestand. Er ist hauptsächlich in extensiv genutztem Kulturland zu finden, das mit Hecken bzw. Kleingehölzen und Brachen gegliedert ist. Er nutzt auch die Randbereiche von Niederungen, Hoch- und Übergangsmooren sowie Heiden. Wichtig sind hierbei v. a. dornige Sträucher und kurzgrasige bzw. vegetationsarme Nahrungshabitate. Sein Nest baut der Neuntöter in Sträuchern und Bäumen, die Brutzeit dauert von Ende April bis Mitte Juli (SÜDBECK et al. 2005, NLWKN 2011j). Der Lebensraum des Neuntöters wird durch Nutzungsintensivierung, die zu einer geringeren Strukturvielfalt und Nahrungsverfügbarkeit führen, beeinträchtigt (NLWKN 2011j).

Potenzielle Habitate im betrachteten Teilgebiet des Planungsraums sind alle strukturreichen Bereiche, in denen es sowohl höhere Vegetation als auch offene Flächen gibt: Gehölzsäume an Grünland und locker verbuschte Bereiche in Übergangs- und Hochmooren. Neun Brutpaare wurden bei der Brutvogelerfassung im Jahr 2020 nachgewiesen. Obwohl die Kartierung der Biotoptypen einige Jahre vor der Brutvogelerfassung stattfand, d. h. mit hoher Wahrscheinlichkeit einige Änderungen im Artinventar eingetreten sind, kann aus der Lage der Reviere eine allgemeine Habitatpräferenz im Gebiet abgeleitet werden. Die Reviere liegen zumeist im zentralen und nordöstlichen Planungsraum zwischen Beek und Torfkanal auf „Magerem mesophilem Grünland kalkarmer Standorte“ (GMA (UHM)), „Intensivgrünland auf Moorböden“ (GIM), „Nährstoffreicher Nasswiese“ (GNRb) sowie „Trockenerem Pfeifengras-Moorstadium“ (MPTv (BNG)) in Kombination mit für die Art entscheidenden Habitatrequisiten wie Gehölzsäume oder einzelne Gehölzstrukturen. Ein Revier liegt außerdem auf „Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte“ (NSB) im nordwestlichen Planungsraum. Diese Flächen unterliegen nur z. T. einer geregelten Nutzung, sodass nur für das intensiv und extensiv genutzte Grünland sowie die Nasswiese eine Beeinträchtigung durch Störungen bzw. durch landwirtschaftliche Arbeiten nicht auszuschließen ist. In diesem Bereich des VSG V35 dürften außerdem die Entwässerung der Habitate und die damit einhergehende Verbuschung vormals offener Lebensräume zentrale Beeinträchtigungen für die lokalen Brutpaare darstellen.

Als Langstreckenzieher verlässt die Art ab Ende Juli ihr Brutgebiet (SÜDBECK et al. 2005).

Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Der Bestand der Wiesenschafstelze wird auf ca. 82.000–155.000 Brutpaare in Deutschland geschätzt (GERLACH et al. 2019), in Niedersachsen brüten ca. 25.000–57.000 Brutpaare (KRÜGER et al. 2014). Auf der Roten Liste Niedersachsens wird die Art als ungefährdet eingestuft. Der betrachtete Bereich im Planungsraum ist im Vergleich zum restlichen VSG V35 als Bruthabitat von geringer Bedeutung für die Wiesenschafstelze (0,4 % der Brutpaare).

Weitgehend offene, gehölzarme Landschaften sind der typische Lebensraum der Wiesenschafstelze. Ursprüngliche Habitate sind Salzwiesen, Hochmoorrandbereiche, Seggenfluren sowie Verlandungsgesellschaften, in Mitteleuropa ist sie heute aber hauptsächlich in Kulturlebensräumen zu finden. Die Art bevorzugt extensiv genutzte Weiden im Grünland und besiedelt Ackerflächen und Feuchtgebiete. Besonders günstig sind kurzrasige Vegetationsausprägungen, in denen einzelne horstbildende Pflanzen wachsen und unbewachsene bzw. schütter bewachsene Bodenstellen sowie Ansitzwarten vorhanden sind. Das Nest wird fast immer auf dem Boden gebaut (selten in Zwergsträuchern) und in dichter Kraut- und Grasvegetation versteckt. Die Brutzeit beginnt mit der Rückkehr aus dem Überwinterungsgebiet Anfang/Mitte April und dauert bis Mitte Juni (SÜDBECK et al. 2005). Die Wiesenschafstelze ist in ihren Bruthabitaten empfindlich gegenüber Nutzungsintensivierung und einem damit einhergehenden Strukturverlust und verringerter Nahrungsverfügbarkeit. Ihr Bruterfolg wird durch Gelegeverluste durch frühere Mahd und Tritt negativ beeinträchtigt (LANUV 2020_b).

Potenziell kann die Art im betrachteten Bereich des Planungsraums in allen Habitaten, die strukturreich sind und lichten, niedrigen Bewuchs aufweisen, vorkommen. Hierzu gehören die Randbereiche der Ackerflächen und des Grünlands sowie der Übergangs- und Hochmoore. Im Rahmen der Brutvogelerfassung 2020 konnte ein Brutpaar nachgewiesen werden. Obwohl die

Kartierung der Biotoptypen einige Jahre vor der Brutvogelerfassung stattfand, d. h. mit hoher Wahrscheinlichkeit einige Änderungen im Artinventar eingetreten sind, kann aus der Lage des Reviers eine allgemeine Habitatpräferenz im Gebiet abgeleitet werden. Das Revier liegt in „Trockenerem Pfeifengras-Moorstadium“ (MPTv, BNG) im nordöstlichen Teilbereich. In diesem Bereich des VSG V35 dürften der Druck durch Prädatoren (hohe Fuchsdichte), die Entwässerung der Habitats sowie die damit einhergehende Verbuschung vormals offener Lebensräume zentrale Beeinträchtigungen für die lokalen Brutpaare darstellen.

Als Langstreckenzieher verlässt die Art ab Ende Juli ihr Brutgebiet (SÜDBECK et al. 2005). Für das VSG V35 liegen keine Nachweise der Wiesenschafstelze als Rastvogel vor (NLWKN 2001).

Weitere Zielarten mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“

Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

Der Bestand des Blaukehlchens wird auf ca. 12.000-21.000 Brutpaare in Deutschland geschätzt (GERLACH et al. 2019), in Niedersachsen brüten 3.700-8.000 Brutpaare (KRÜGER et al. 2014). In der Roten Liste Niedersachsens wird die Art als ungefährdet eingestuft. Der betrachtete Bereich des VSG V35 im Planungsraum ist im Vergleich zum restlichen VSG V35 als Bruthabitat von geringer Bedeutung für das Blaukehlchen (3,2 % der Brutpaare).

Das Blaukehlchen besiedelt strukturreiche Habitats an Gewässern wie Schilfröhrichte an Gräben und Fließgewässern sowie in Verlandungszonen und hier in Nieder-, Übergangs- und Hochmooren. Von Bedeutung für die Ansiedlung sind vor allem Böden mit schütterer, Vegetation für die Nahrungssuche sowie Standorte mit strukturreicher Vegetation, die auch als Singwarte dient. Das Nest wird in dichter Vegetation versteckt. Die Brutzeit beginnt mit der Rückkehr aus den Überwinterungsgebieten Mitte März und dauert bis Mitte Juni, Zweitbruten und daraus resultierende Verschiebungen sind möglich (SÜDBECK et al. 2005). Das Blaukehlchen ist in seinen Bruthabitats empfindlich gegenüber Nutzungsintensivierung mit einhergehender Entwässerung und Grabenräumung sowie Sukzession (NLWKN 2011k).

Alle strukturreichen Habitats im betrachteten Bereich des Planungsraums können potenziell vom Blaukehlchen besiedelt werden. Dies sind vor allem Randbereiche von Ackerflächen und Grünland in Gewässernähe sowie die offenen Übergangs- und Hochmoorbereiche. Sechs Brutnachweise der Art stammen aus der Brutvogelerfassung aus dem Jahr 2020. Obwohl die Kartierung der Biotoptypen einige Jahre vor der Brutvogelerfassung stattfand, d. h. mit hoher Wahrscheinlichkeit einige Änderungen im Artinventar eingetreten sind, kann aus der Lage der Reviere eine allgemeine Habitatpräferenz im Gebiet abgeleitet werden. Die Reviere liegen auf „Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte“ (BNR), „Mäßig ausgebauter Bach mit organischem Substrat“ (FMO), „Artenarmem Extensivgrünland auf Moorböden“ (GEM) sowie „Intensivgrünland auf Moorböden“ (GIM) entlang der Beek und in der Beekniederung im zentralen und südlichen Planungsraum. Im nördlichen Planungsraum wurde ein Revier in „Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium“ (MGB; LRT 7120) erfasst. Diese Flächen unterliegen z. T. einer Nutzung, sodass eine Beeinträchtigung durch Störungen bzw. durch landwirtschaftliche Arbeiten nicht auszuschließen ist. In diesen Bereichen des VSG V35 dürften außerdem die Entwässerung der Habitats sowie die damit einhergehende Verbuschung vormals offener Lebensräume zentrale Beeinträchtigungen für die lokalen Brutpaare darstellen.

Als Mittel- und Langstreckenzieher verlässt die Art ab Mitte Juli ihr Brutgebiet (SÜDBECK et al. 2005).

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Der Bestand des Wiesenpiepers wird auf ca. 36.000-57.000 Brutpaare in Deutschland geschätzt (GERLACH et al. 2019), in Niedersachsen brüten ca. 11.500-23.000 Brutpaare (KRÜGER et al. 2014). In der Roten Liste Niedersachsens wird die Art als gefährdet eingestuft (KRÜGER & NIPKOW 2015). Der betrachtete Bereich im Planungsraum ist im Vergleich zum restlichen VSG V35 als Bruthabitat von geringer Bedeutung für den Wiesenpieper (0,9 % der Brutpaare).

Der Wiesenpieper besiedelt weitgehend offene, gehölzarme Landschaften unterschiedlicher Ausprägung und ist hauptsächlich in Kulturlebensräumen wie Grünland und Ackerflächen, aber auch in Hochmooren und feuchten Heidegebieten anzutreffen. Von Bedeutung für die Ansiedlung sind vor allem feuchte Böden mit schütterer, aber stark strukturierter, deckungsreicher Gras- und Krautvegetation, ein unebenes Bodenrelief sowie Ansitzen. Das Nest wird meist in Gras- und Krautvegetation versteckt. Die Brutzeit beginnt mit der Rückkehr aus den Überwinterungsgebieten Ende Februar/Anfang März und dauert bis Mitte Juni, spätere Eiablagen und daraus resultierende Verschiebungen sind möglich (SÜDBECK et al. 2005). Der Wiesenpieper ist in seinen Bruthabitaten empfindlich gegenüber Nutzungsintensivierung mit einhergehender Entwässerung und Düngung sowie Grünlandumbruch. Als später Bodenbrüter wird sein Bruterfolg auch durch frühe Mahdtermine negativ beeinträchtigt (SÜDBECK et al. 2005).

Alle gehölzarmen, aber strukturreichen Habitate im betrachteten Bereich des Planungsraums können potenziell vom Wiesenpieper besiedelt werden. Dies sind vor allem Randbereiche von Ackerflächen und Grünland sowie die offenen Übergangs- und Hochmoorbereiche. Die Brutvogelerfassung 2020 erbrachte den Nachweis von fünf Brutpaaren dieser Art. Obwohl die Kartierung der Biotoptypen einige Jahre vor der Brutvogelerfassung stattfand, d. h. mit hoher Wahrscheinlichkeit einige Änderungen im Artinventar eingetreten sind, kann aus der Lage des Reviers eine allgemeine Habitatpräferenz im Gebiet abgeleitet werden. Die meisten Reviere liegen im zentralen und südlichen Planungsraum auf „Artenarmem Extensivgrünland auf Moorböden“ (GEMm), „Intensivgrünland auf Moorböden“ (GIM) sowie „Nährstoffreicher Nasswiese“ (GNRm) entlang der Beek. Ein weiteres Revier wurde in „Basen- und nährstoffarmer Nasswiese“ (GNAm; LRT 6410) im zentralen Planungsraum erfasst. Diese Flächen unterliegen z. T. einer geregelten Nutzung, sodass eine Beeinträchtigung durch Störungen bzw. durch landwirtschaftliche Arbeiten nicht auszuschließen ist. In diesem Bereich des VSG V35 dürften außerdem der Druck durch Prädatoren (hohe Fuchsdichte), die Entwässerung der Habitate sowie die damit einhergehende Verbuschung vormals offener Lebensräume zentrale Beeinträchtigungen für die lokalen Brutpaare darstellen.

Als Kurz- und Mittelstreckenzieher verlässt die Art ab August ihr Brutgebiet (SÜDBECK et al. 2005).

Nachtschwalbe (*Caprimulgus europaeus*)

Der Bestand der Nachtschwalbe wird auf ca. 6.500-8.500 Brutpaare in Deutschland geschätzt (GERLACH et al. 2019), in Niedersachsen brüten ca. 1.500-2.600 Brutpaare (KRÜGER et al. 2014). Auf der Roten Liste Niedersachsens wird die Art als gefährdet eingestuft (KRÜGER & NIPKOW 2015). Der betrachtete Bereich im Planungsraum ist im Vergleich zum restlichen VSG V35 als Bruthabitat von großer Bedeutung für die Nachtschwalbe (einziger Nachweis im VSG V35), wobei die Art erst kürzlich als Brutvogelart nachgewiesen wurde und ihr eigentlicher Siedlungsschwerpunkt im mittleren Niedersachsen liegt.

Der typische Lebensraum der Nachtschwalbe sind weitgehend offene Landschaften, die höhere Strukturen wie einzelne Bäume und Gehölze aufweisen, sowie die Randbereiche von Moorwäldern. Die Art besiedelt offene Sand- und Torfböden und kommt bei ausreichend trockenen Standorten auch auf wiedervernässten Flächen vor, brütet aber meist abseits der Niederungen. Die Nachtschwalbe brütet ohne Nest auf trockenem Boden an sonnigen Standorten. Der Legebeginn ist meist ab Anfang Juni, die Brutzeit dauert bis Anfang August (SÜDBECK et al. 2005). Die Nachtschwalbe ist in ihren Bruthabitaten empfindlich gegenüber Nutzungsintensivierung und einem damit einhergehenden Strukturverlust und verringerter Nahrungsverfügbarkeit. Außerdem beeinträchtigen Sukzession, Prädation und Störungen durch Pflegemaßnahmen und Freizeitnutzung die Art (NLWKN 2011_i).

Potenziell kann die Art im betrachteten Bereich des Planungsraums in allen Habitaten, die strukturreich sind und lichten Bewuchs aufweisen, vorkommen. Hierzu gehören die Randbereiche der Moorbirkenwälder sowie der Übergangs- und Hochmoore. Im Rahmen der Brutvogelerfassung 2020 konnte ein Brutpaar im Bereich der Wiesen und Weiden zwischen Torfkanal und Beek nachgewiesen werden. Obwohl die Kartierung der Biotoptypen einige Jahre vor der Brutvogelerfassung stattfand, d. h. mit hoher Wahrscheinlichkeit einige Änderungen im Artinventar eingetreten sind, kann aus der Lage des Reviers eine allgemeine Habitatpräferenz im Gebiet abgeleitet werden. Das Revier liegt am Rand eines „Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald“ (WVP1). Dieser Bereich ist aufgrund seiner durchweg extensiven Nutzung für die Nachtschwalbe besonders geeignet. Die Entwässerung der Habitate und die damit einhergehende Verbuschung vormals offener Lebensräume stellen zentrale Beeinträchtigungen für das lokale Brutpaar dar.

Als Langstreckenzieher verlässt die Art ab Mitte/Ende August ihr Brutgebiet (SÜDBECK et al. 2005).

Raubwürger (*Lanius excubitor*)

In Deutschland brüten ca. 1.500-2.300 Brutpaare des Raubwürgers (GERLACH et al. 2019), der Bestand in Niedersachsen wird auf ca. 110-150 Brutpaare geschätzt (KRÜGER et al. 2014). Nach Bestandsabnahmen um mehr als 50 % gilt die Art laut Roter Liste Niedersachsens als vom Erlöschen bedroht (KRÜGER & NIPKOW 2015). Der betrachtete Bereich im Planungsraum ist im Vergleich zum restlichen VSG V35 als Bruthabitat von sehr großer Bedeutung für den Raubwürger: das erfasste Revier ist das einzige im VSG V35.

Der Raubwürger besiedelt halboffene bis offene Landschaften mit einzelnen Bäumen und Gebüsch oder strukturreichen Randbereichen. Neben Heidegebieten und Hochmoorstandorten nutzt die Art extensiv bewirtschaftetes Kulturland. Sein Nest baut der Raubwürger in Sträuchern und Bäumen, der Nestbau beginnt Anfang April. Jungvögel treten ab Ende April auf (SÜDBECK et al. 2005, NLWKN 2011_m). Der Lebensraum des Raubwürgers wird durch Nutzungsintensivierung, die zu einer geringeren Strukturvielfalt und Nahrungsverfügbarkeit führt, beeinträchtigt. Außerdem wirken sich Entwässerung und dichter Pflanzenaufwuchs negativ auf die Art aus. Der Raubwürger ist empfindlich gegenüber Störungen (NLWKN 2011_m).

Potenzielle Habitate im betrachteten Teilgebiet des Planungsraums sind alle strukturreichen Bereiche, in denen es sowohl höhere Vegetation als auch offene Flächen gibt: Gehölzsäume an Grünland und locker verbuschte Bereiche in Übergangs- und Hochmooren. Ein Brutpaar wurde bei der Brutvogelerfassung im Jahr 2020 nachgewiesen. Obwohl die Kartierung der

Biotoptypen einige Jahre vor der Brutvogelerfassung stattfand, d. h. mit hoher Wahrscheinlichkeit einige Änderungen im Artinventar eingetreten sind, kann aus der Lage des Reviers eine allgemeine Habitatpräferenz im Gebiet abgeleitet werden. Das Revier liegt im Bereich der Wiesen und Weiden zwischen Torfkanal und Beek, auf „Nährstoffreicher Nasswiese“ (GNRb) in Kombination mit geeigneten Gehölzsäumen und für die Habitatbesiedlung durch die Art relevanten sonstigen Gehölzstrukturen. Dieser Bereich ist aufgrund seiner durchweg extensiven Nutzung für den Raubwürger besonders geeignet. Die Entwässerung der Habitate und die damit einhergehende Verbuschung vormals offener Lebensräume stellen zentrale Beeinträchtigungen für das lokale Brutpaar dar.

Die Art ist Kurzstreckenzieher oder Standvogel (SÜDBECK et al. 2005). Für das VSG V35 liegen keine Nachweise der Art als Standvogel vor, die Art zieht frühestens ab Mitte September ab (NLWKN 2001, NLWKN 2011_m).

Krickente (*Anas crecca*)

In Deutschland brüten ca. 4.200-6.500 Brutpaare dieser Art (RYSILAVY et al. 2020), in Niedersachsen wird der Bestand auf 2.200-4.000 Brutpaare geschätzt (KRÜGER et al. 2014). Die Krickente wird auf der Roten Liste Niedersachsens als gefährdet eingestuft. Der betrachtete Bereich des VSG V35 im Planungsraum ist im Vergleich zum restlichen VSG als Bruthabitat von großer Bedeutung für diese Art (10,4 % der Brutpaare).

Die Krickente bevorzugt flache Binnengewässer mit dichter Ufer- und Verlandungsvegetation. Sie ist an Altarmen in Flussauen, in Sümpfen, Mooren und Moorresten, Moorgräben, Torfstichen und auch an oligotrophen und dystrophen Heide- und Mooreseen, die von Wald umgeben sein können, sowie Waldsöllen zu finden. Im Grünland besiedelt sie auch stark bewachsene Gräben, Teichgebiete (Fisch- und Klärteiche) und Seen. Wichtige Komponenten des Bruthabitats sind freiliegende Schlickinseln bzw. -flächen zur Nahrungssuche. Das Nest wird meist in dichter Ufervegetation oder unter Büschen angelegt. Nach ihrer Rückkehr aus den Überwinterungsgebieten beginnt Anfang März bis Anfang April die Brutzeit, die bis Mitte August dauert (SÜDBECK et al. 2005). Die Krickente ist in ihren Bruthabitaten empfindlich gegenüber Störungen, verstärkter Entwässerung und Eutrophierung (LANUV 2020_a).

Im betrachteten Bereich des Planungsraums kann die Krickente die Beek mit angrenzenden Überschwemmungsbereichen, alle Entwässerungsgräben sowie die Stillgewässer mit ihren Uferrandbereichen als Nahrungshabitate nutzen. Als Bruthabitate eignen sich Gehölzsäume und ggf. Randbereiche der Moorbruchwälder. Während der Brutvogelerfassung 2020 wurden drei Brutpaare nachgewiesen. Obwohl die Kartierung der Biotoptypen einige Jahre vor der Brutvogelerfassung stattfand, d. h. mit hoher Wahrscheinlichkeit einige Änderungen im Artinventar eingetreten sind, kann aus der Lage der Reviere eine allgemeine Habitatpräferenz im Gebiet abgeleitet werden. Die Reviere liegen im zentralen und nördlichen Planungsraum auf „Artenarmem Extensivgrünland auf Moorböden“ (GEM, GEMj) in der Nähe der Beek und in der Nähe eines Stillgewässers sowie auf „Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium“ (MGBv) ebenfalls in Stillgewässernähe. Diese Flächen unterliegen z. T. einer Nutzung, sodass eine Beeinträchtigung durch Störungen bzw. durch landwirtschaftliche Arbeiten nicht auszuschließen ist. In diesem Bereich des VSG V35 dürften außerdem der Druck durch Prädatoren (hohe Fuchsdichte), die Entwässerung der Habitate sowie die damit einhergehende Verbuschung vormals offener, nasser Lebensräume und die Verlandung von Stillgewässern zentrale Beeinträchtigungen für die lokalen Brutpaare darstellen.

Als Kurzstreckenzieher verlässt die Art ab Mitte August ihr Brutgebiet. Auf dem Zug nutzt die Krickente Gewässer als Rastplatz (SÜDBECK et al. 2005, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1987). Das VSG V35 wird von dieser Art als Überwinterungsgebiet genutzt (NLWKN 2001).

Schnatterente (*Mareca strepera*)

Der Bestand der Schnatterente wird auf ca. 9.500-12.500 Brutpaare in Deutschland geschätzt (GERLACH et al. 2019), in Niedersachsen brüten ca. 600-1.000 Brutpaare (KRÜGER et al. 2014). Laut der Roten Liste Niedersachsens wird die Art als ungefährdet eingestuft (KRÜGER & NIPKOW 2015). Der betrachtete Bereich im Planungsraum ist im Vergleich zum restlichen VSG V35 als Bruthabitat von geringer Bedeutung für die Schnatterente (0,9 % der Brutpaare).

Die Schnatterente bevorzugt flache Binnengewässer mit dichter Ufer- und Verlandungsvegetation sowie ruhige Fließgewässer und Gräben. Sie ist an Altarmen, in Flussauen und Teichgebieten sowie auf Spülflächen zu finden. Das Nest wird an trockeneren Standorten in höherer Vegetation und unmittelbarer Gewässernähe gebaut. Nach ihrer Ankunft im Brutgebiet erfolgt Ende April bis Mitte Juli die Eiablage, Jungvögel treten ab Anfang Mai auf (SÜDBECK et al. 2005). Die Schnatterente ist in ihren Bruthabitaten empfindlich gegenüber Störungen und verstärkter Entwässerung und Eutrophierung.

Im betrachteten Bereich des Planungsraums kann die Schnatterente die Beek mit angrenzenden Überschwemmungsbereichen, alle Entwässerungsgräben sowie die Stillgewässer mit ihren Uferrandbereichen als Nahrungshabitate nutzen. Als Bruthabitate eignen sich Gehölzsäume und ggf. Randbereiche der Moorbruchwälder. Während der Brutvogelerfassung 2020 wurde ein Brutpaar nachgewiesen. Obwohl die Kartierung der Biotoptypen einige Jahre vor der Brutvogelerfassung stattfand, d. h. mit hoher Wahrscheinlichkeit einige Änderungen im Artinventar eingetreten sind, kann aus der Lage des Reviers eine allgemeine Habitatpräferenz im Gebiet abgeleitet werden. Das Revier liegt im südlichen Planungsraum in „Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte“ (BNR). Diese Fläche unterliegt keiner geregelten Nutzung, dennoch ist eine Beeinträchtigung durch Störungen bzw. durch Pflegemaßnahmen nicht auszuschließen. In diesem Bereich des VSG V35 dürften außerdem der Druck durch Prädatoren (hohe Fuchsdichte), die Entwässerung der Habitate sowie die damit einhergehende Verbuschung vormals offener, nasser Lebensräume und die Verlandung von Stillgewässern zentrale Beeinträchtigungen für das lokale Brutpaar darstellen.

Die Art ist Kurzstreckenzieher (Südbeck et al. 2005). Für das VSG V35 liegen Nachweise der Schnatterente als Rastvogel vor (NLWKN 2001).

3.4.2. Gastvögel

Im Standarddatenbogen des VSG V35 werden 51 Gastvogelarten aufgeführt, von denen elf Arten das Gebiet zur Überwinterung und 40 Arten das Gebiet auf dem Zug nutzen (NLWKN 2001). Von den 51 Gastvogelarten nutzten bei der Rastvogelerfassung 2017/2018 und bei den Erfassungen zum Gastvogelbericht 2019/2020 16 Arten die Bereiche, die in den betrachteten Teilbereich „Teufelsmoor“ fallen (BioS 2020, NLWKN o. A.b.; vgl. Tabelle 18). Dabei handelt es sich um die Flächen in der südlichen Oberen Beekniederung, die mit der Beek und ihrem Uferbereich insgesamt nur geringe Überschneidung mit dem Planungsraum aufweisen. Das angrenzende Grünland, das v. a. von rastenden Wasservögeln genutzt wird, liegt außerhalb des FFH 33-Teilbereichs (Karte 4). Nachfolgend werden diese 16 Arten detaillierter betrachtet.

Von den meisten Arten nutzten im Erfassungszeitraum 2017/18 nur wenige Individuen den betrachteten Teilbereich (beobachtete Höchstzahl: 1-9 Individuen). Etwas häufiger waren Kormoran (beobachtete Höchstzahl: 24 Individuen) und Stockente (beobachtete Höchstzahl: 30 Individuen), außerdem war der Kiebitz ein häufiger Gast im Gebiet (beobachtete Höchstzahl: 182 Individuen). Für vier Gänsearten war das Gebiet von lokaler bzw. regionaler Bedeutung, hier wurden Höchstzahlen von 268-1.900 Individuen erfasst.

Einige der 16 Arten lassen sich aufgrund ähnlicher Habitatansprüche in Gilden zusammenfassen, für die eine gemeinsame Betrachtung erfolgt. So werden die Arten der Enten und Säger (vier Arten), der Gänse und Schwäne (sechs Arten) und der Limikolen (drei Arten) in entsprechenden Gilden betrachtet. Eine artspezifische Einzelbetrachtung erfolgt für die Arten Graureiher, Kormoran und Kranich.

Tabelle 18: Übersicht über die im Teilbereich auftretenden Gastvogelarten des VSG V35

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximaler Rastbestand			VS-RL	RL DE ²	EHZ NDS ³	Priorität ⁴	Maßgeblicher Bestandteil des VSG V35 ⁵
		Erfassung 2019/20 Gesamtgebiet ¹	Erfassung 2019/20 Teilbereich ¹	Erfassung 2017/18 Teilbereich ¹					
Wertbestimmende Arten ⁶									
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	12.102	1.160	1.900	Art. 4 Abs. 2	*	g	p!	x
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3.500	-	182	Art. 4 Abs. 2	V	g	p!	x
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	893	-	30	Art. 4 Abs. 2	*			x
Weitere Zielarten									
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	8	-	2	Art. 4 Abs. 2	*	g	p!	x
Krickente	<i>Anas crecca</i>	182	-	9	Art. 4 Abs. 2	3	g	p!	x
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	345	-	3	Art. 4 Abs. 2	*	g	p!	x
Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	32	-	3	Art. 4 Abs. 2	*	g	p!	x
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	2	-	7	Art. 4 Abs. 1	*	g	p!	x
Graugans	<i>Anser anser</i>	901	233	468	Art. 4 Abs. 2	*	g	p!	x
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	43	2	2	Art. 4 Abs. 2	*			x
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	129	11	-	Art. 4 Abs. 2	-	g		x
Tundrasaatgans	<i>Anser serrirostris</i>	3.011	4	970	Art. 4 Abs. 2	*	g	p!	x
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	380	10	268	Art. 4 Abs. 1	*	g	p!	x
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	32	-	1	Art. 4 Abs. 2	*			x

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximaler Rastbestand			VS-RL	RL DE ²	EHZ NDS ³	Priorität ⁴	Maßgebl. Bestandteil des VSG V35 ⁵
		Erfassung 2019/20 Gesamtgebiet ¹	Erfassung 2019/20 Teilbereich ¹	Erfassung 2017/18 Teilbereich ¹					
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	15	-	24	Art. 4 Abs. 2	*			x
Kranich	<i>Grus grus</i>	2.180	303	9	Art. 4 Abs. 1	*	g	p	x

¹ Angaben zu **maximalen Rastbeständen** im Gesamtgebiet (Teilgebiete 1-9) im Erfassungszeitraum 2019/20 (BioS 2020) sowie im Teilgebiet 7 (nur Bereich der südlichen Oberen Beekniederung) im Erfassungszeitraum 2017/18 (NLWKN o. A.) und 2019/20 (BioS 2020), in **fett**: maximale Rastbestände aus der Erfassung 2017/18 erfüllen das Kriterium für Bestände von regionaler Bedeutung im Teilgebiet 7

² **Rote Liste** Deutschland: Zugvögel = HÜPPOP et al. (2013)

³ **Erhaltungszustand** Niedersachsen: g = günstig ; Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen (NLWKN 2011)

⁴ **Priorität** in NDS = Vollzugshinweise zur niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN o. A.)

⁵ gem. SDB (NLWKN 2001)

⁶ gem. NLWKN 2017

Gilde Enten und Säger

Gänsesäger (*Mergus merganser*), Krickente (*Anas crecca*), Schnatterente (*Mareca strepera*), Stockente (*Anas platyrhynchos*; wertbestimmende Art)

Gänsesäger, Krickente, Schnatterente und Stockente sind Kurzstreckenzieher, die ab Juli/August nicht mehr an ihr Brutgebiet gebunden sind. Sie kehren ab Ende Januar (Stockente), ab Februar (Krickente und Schnatterente) und ab März (Gänsesäger) in ihre Brutgebiete zurück (SÜDBECK et al. 2005). In Deutschland gelten die mäßig häufige Schnatterente und die häufige Stockente als ungefährdete Arten. Die Krickente ist ebenfalls ein mäßig häufiger Gastvogel, gilt aber als gefährdet. Der Gänsesäger ist ein mäßig häufiger aber ungefährdeter Gastvogel (HÜPPOP et al. 2013). In Niedersachsen wird der Rastbestand der Krickente auf 20.000 Individuen geschätzt, der der Schnatterente auf 3.900 Individuen, der der Stockente auf 100.000 Individuen und der des Gänsesägers auf 2.400 Individuen (KRÜGER et al. 2020). In der oberen Beekniederung wurden 2017/18 maximale Rastbestände von neun Krickenten, drei Schnatterenten, 30 Stockenten und zwei Gänsesägern erfasst (NLWKN o. A._b). Der betrachtete Bereich des Planungsraums hat für die vier Arten eine geringe Bedeutung als Rastgebiet.

Enten nutzen in ihren Rast- und Überwinterungsgebieten Gewässer als Rasthabitate, in denen sie auch nach Nahrung suchen. Außerdem nutzen sie feuchte und überschwemmte Wiesen als Nahrungshabitat. Gänsesäger tauchen in Still- und Fließgewässern nach Fischen. Die Gewässer dienen auch als Schlafplätze, sodass ggf. Funktionsbezüge zwischen den verschiedenen Habitaten bestehen. Die Enten nutzen oft größere Gewässer, wo sie sich zu Gruppen zusammenschließen. In ihrem Rastgebiet sind Enten und Säger sehr empfindlich gegenüber Störungen, die z. B. durch Freizeitnutzung hervorgerufen werden. Darüber hinaus sind sie von Lebensraumverlust durch Nutzungsintensivierung und Entwässerung bedroht (NLWKN 2011_o).

Alle Gewässer und Grünlandflächen im betrachteten Teilgebiet des Planungsraums können potenziell als Rastgebiet genutzt werden. Dies sind vor allem das unterschiedlich intensiv genutzte Grünland entlang der Beek sowie die Beek und größere Entwässerungsgräben. Unter Umständen werden dystrophe Stillgewässer der Hochmoore als Schlafplätze genutzt. Aufgrund ihrer Größe wird aber vermutlich eher das im Nordosten angrenzende, große wiedervernässte Torfabbaugebiet Günnemoor als Schlafplatz genutzt.

Gilde Gänse und Schwäne

Blässgans (*Anser albifrons*; wertbestimmende Art), Graugans (*Anser anser*), Höckerschwan (*Cygnus olor*), Kanadagans (*Branta canadensis*), Tundrasaatgans (*Anser serrirostris*), Weißwangengans (*Branta leucopsis*)

Der Herbstzug der Gänse beginnt im September/Oktober, der Frühjahrszug findet zwischen Januar und April mit einer Hauptdurchzugszeit im März statt. Die Zugzeiten variieren je nach Witterung und Lage des Brutgebietes. Der Höckerschwan hält sich ganzjährig in der weiteren Umgebung seines Brutgebietes auf und zieht höchstens kurze Strecken (SÜDBECK et al. 2005). In Deutschland gelten Blässgans, Graugans, Tundrasaatgans und Weißwangengans als häufige, ungefährdete Gastvögel. Der Höckerschwan ist ein mäßig häufiger aber ebenfalls ungefährdeter Gastvogel, für die Kanadagans liegen keine Informationen vor (HÜPPOP et al. 2013). In Niedersachsen wird der Rastbestand der Blässgans auf 150.000 Individuen geschätzt,

der der Graugans auf 40.000 Individuen, der der Tundrasaatgans auf 60.000 Individuen, der der Weißwangengans auf 250.000 Individuen und der des Höckerschwans auf 5.000 Individuen (KRÜGER et al. 2020). Im betrachteten Bereich des Planungsraums wurden 2017/18 maximale Rastbestände von 1.900 Blässgänsen, 468 Graugänsen, 970 Tundrasaatgänsen und 268 Weißwangengänsen erfasst (NLWKN o. A.b). Die Beekniederung hat für diese vier Arten der Gänse eine lokale bis regionale Bedeutung als Rastgebiet. Im selben Zeitraum wurden außerdem zwei rastende Höckerschwäne erfasst (NLWKN o. A.b). Im Rahmen der Rastvogelerfassung 2019/2020 wurden maximale Rastbestände von 11 Kanadagänsen erfasst (BioS 2021).

Gänse und Schwäne nutzen in ihren Rast- und Überwinterungsgebieten Ackerflächen, Grünland und Feuchtgebiete zur Nahrungssuche. Gewässer dienen als Schlafplätze, sodass Funktionsbezüge zwischen den verschiedenen Habitaten bestehen. Dabei nutzen die Arten oft größere Gewässer, wo sie sich zu Gruppen zusammenschließen. In ihrem Rastgebiet sind Gänse und Schwäne sehr empfindlich gegenüber Störungen, die z. B. durch Freizeitnutzung und Vergrämuungsmaßnahmen hervorgerufen werden. Darüber hinaus sind sie bedroht von Lebensraumverlust durch Nutzungsintensivierung und Entwässerung, Zerschneidung der Landschaft und Nutzungsaufgabe (Brachen) (NLWKN 2011_p).

Alle Grünlandflächen im betrachteten Teilgebiet des Planungsraums können potenziell als Rastgebiet genutzt werden. Dies ist vor allem das unterschiedlich stark genutzte Grünland entlang der Beek. Unter Umständen werden dystrophe Stillgewässer der Hochmoore als Schlafplätze genutzt. Aufgrund ihrer Größe wird aber vermutlich eher das im Nordosten angrenzende, große wiedervernässte Torfabbauggebiet Günnemoor als Schlafplatz genutzt. Weitere Funktionsbezüge bestehen u. a. zu Ackerflächen in der näheren Umgebung des Planungsraums.

Gilde Limikolen

Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Brachvogel (*Numenius arquata*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*; wertbestimmende Art)

Der Brachvogel tritt von Juli bis April sehr häufig im Binnenland auf, der Goldregenpfeifer und der Kiebitz kommen von September bis April häufig bis sehr häufig vor (NLWKN 2011_q). Der Goldregenpfeifer und der Brachvogel gelten als ungefährdete Gastvogelarten, während der Kiebitz aufgrund der deutlichen Bestandsrückgänge auf der Vorwarnliste steht (HÜPPOP et al. 2013). In Niedersachsen wird der Rastbestand des Goldregenpfeifers auf 66.000 Individuen geschätzt, der des Kiebitzes auf 120.000 Individuen und der des Brachvogels auf 90.000 Individuen (KRÜGER et al. 2020). Im betrachteten Bereich des Planungsraums wurden 2017/18 maximale Rastbestände von sieben Goldregenpfeifern, zwei Brachvögeln und 182 Kiebitzen erfasst (NLWKN o. A.b). Die Beekniederung hat für die drei Limikolen daher eine geringe Bedeutung als Rastgebiet.

Limikolen nutzen in ihren Rast- und Überwinterungsgebieten stocheffähige Böden zur Nahrungssuche und kommen so auf Ackerflächen, im Grünland und in Feuchtgebieten vor. Sie nutzen auch Uferrandbereiche und Schlammflächen von Stillgewässern für die Nahrungssuche. So bestehen Funktionsbezüge zwischen den verschiedenen Habitaten. In ihrem Rastgebiet sind Limikolen sehr empfindlich gegenüber Nutzungsintensivierung mit einhergehender Entwässerung (NLWKN 2011_q).

Alle Habitate im betrachteten Bereich des Planungsraums können potenziell als Rastgebiet genutzt werden. Dies sind vor allem unterschiedlich stark genutzte Grünlandstandorte entlang der Beek und die Hoch- und Übergangsmoore sowie die Randbereiche der Stillgewässer. Es bestehen Funktionsbezüge zu Ackerflächen in der näheren Umgebung sowie dem im Nordosten angrenzenden, großen wiedervernässten Torfabbaugebiet Günnemoor.

Graureiher (*Ardea cinerea*)

Der Abzug des Graureihers aus den Brutgebieten beginnt Anfang Juni, der Frühjahrszug findet zwischen Ende Januar bis Mitte Mai statt. Hauptdurchzugszeit ist im März (SÜDBECK et al. 2005). In Deutschland gilt der Graureiher als mäßig häufiger, ungefährdeter Gastvogel (HÜPPOP et al. 2013), in Niedersachsen wird sein Rastbestand auf 12.000 Individuen geschätzt (KRÜGER et al. 2020). Im betrachteten Bereich des Planungsraums wurde 2017/18 ein maximaler Rastbestand von neun Individuen erfasst (NLWKN o. A._b). Die Beekniederung hat somit für den Graureiher eine geringe Bedeutung als Rastgebiet.

Der Graureiher nutzt in seinem Rastgebiet abgeerntete Ackerflächen, feuchtes Grünland und Gewässer zur Nahrungssuche, wo er Fische, Amphibien und Kleinsäuger findet (LANUV 2020_c, LFU 2020_a). Schlafplätze befinden sich auf Bäumen oder im Schilf, aber auch auf Ackerflächen. In seinem Rastgebiet ist der Graureiher empfindlich gegenüber Störungen und dem Verlust der Schlafplätze (LANUV 2020_c). Die von ihm genutzten Feuchtgebiete sind bedroht durch Nutzungsintensivierung mit einhergehender Entwässerung (NLWKN 2011_n).

Alle Flächen im betrachteten Bereich des Planungsraums mit niedriger Vegetation und hoch anstehendem Grundwasser können potenziell als Rastgebiet genutzt werden. Dabei können die unterschiedlich stark genutzten Grünland- und Brachflächen entlang der Beek als Nahrungshabitate dienen, unter Umständen werden Ried- und Röhrichtbestände im Randbereich der Hochmoore als Schlafplätze genutzt. Funktionsbezüge bestehen vermutlich zu Ackerflächen in der näheren Umgebung des Planungsraums.

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

Der Herbstzug des Kormorans beginnt ab September, der Frühjahrszug findet im Februar statt (SÜDBECK et al. 2005). In Deutschland gilt der Kormoran als mäßig häufiger, ungefährdeter Gastvogel (HÜPPOP et al. 2013). Bei Schlafplatzzählungen in Bremen, Hamburg und Niedersachsen wurden 2007 5.334 Individuen an 56 Plätzen und 2009 2.647 Individuen an 48 Schlafplätzen erfasst (LUDWIG & PEGEL 2009), der Rastbestand in Niedersachsen wird auf 8.000 Individuen geschätzt (KRÜGER et al. 2020). Im betrachteten Bereich des Planungsraums wurde 2017/18 ein maximaler Rastbestand von 24 Individuen erfasst (NLWKN o. A._b). Die Beekniederung hat somit für den Kormoran eine geringe Bedeutung als Rastgebiet.

Der Kormoran nutzt Still- und Fließgewässer für die Nahrungssuche und ernährt sich hauptsächlich von Fischen (LANUV 2020_d). Tagesrastplätze befinden sich in der Nähe der genutzten Binnengewässer, an Schlafplätzen kommen größere Gruppen zusammen. In seinem Rastgebiet ist der Kormoran empfindlich gegenüber dem Verlust der als Schlafplatz genutzten Bäume (LFU 2020_b).

Das Vorkommen des Kormorans im betrachteten Teilgebiet des Planungsraums ist auf die Beek und größere Entwässerungsgräben begrenzt. Einzelne größere Bäume in unmittelbarer Nähe zu einem Gewässer können als Schlafplatz genutzt werden. Die dystrophen Stillgewässer

der Hochmoore eignen sich wegen der mangelnden Nahrungsverfügbarkeit nicht als Nahrungshabitate.

Kranich (*Grus grus*)

Der Herbstzug des Kranichs beginnt im Oktober und erreicht in Niedersachsen seinen Höhepunkt zwischen Ende Oktober und Mitte November. Je nach Witterung gibt es regelmäßig Überwinterungsgäste. Der Frühjahrszug findet zwischen Anfang/Mitte Februar und Ende März statt (NLWKN 2011_r). In Deutschland gilt der Kranich als häufiger, ungefährdeter Gastvogel (HÜPPOP et al. 2013). In Niedersachsen wird der Rastbestand auf 103.000 Individuen geschätzt (KRÜGER et al. 2020). Im betrachteten Bereich des Planungsraums wurde 2017/18 ein maximaler Rastbestand von neun Individuen erfasst (NLWKN o. A._b). Die Beekniederung hat somit für den Kranich eine geringe Bedeutung als Rastgebiet im Gegensatz zum benachbarten Günnemoor, in dem jedes Jahr zur Rastzeit mehrere zehntausend Individuen erfasst werden.

Der Kranich bleibt einige Tage bis mehrere Wochen in seinem Rastgebiet. Er benötigt störungsarme Vorsammel- und Schlafplätze. Als Vorsammelplätze können Ackerflächen, Grünland und Moore mit niedrigem Bewuchs dienen. Schlafplätze befinden sich in wiedervernässten Mooren oder anderen flachen Gewässern. Häufig genutzte Nahrungshabitate sind Ackerflächen, der Kranich sucht aber auch in Feuchtgrünland und auf Brachen nach Nahrung. In seinem Rastgebiet ist der Kranich sehr empfindlich gegenüber Störungen. Darüber hinaus ist er bedroht von Lebensraumverlust durch Nutzungsintensivierung mit einhergehender Entwässerung und Verbuschung (NLWKN 2011_r).

Alle Flächen im Planungsraum mit niedriger Vegetation können potenziell als Rastgebiet genutzt werden. Dabei können die unterschiedlich stark genutzte Grünland- und Brachflächen entlang der Beek als Nahrungshabitate und Vorsammelplätze dienen, unter Umständen werden auch offenere Hochmoorbereiche als Schlafplätze genutzt. Funktionsbezüge bestehen u. a. zu Ackerflächen in der näheren Umgebung des Planungsraums sowie zu den im Norden angrenzenden, großen wiedervernässten Torfstichflächen.

3.5. Arten des Anhangs IV der FFH-RL und sonstige Arten von Bedeutung

3.5.1. Fauna

Im Planungsraum gibt es Nachweise zu verschiedenen faunistischen Artengruppen von naturschutzfachlicher Bedeutung – die nicht zu den direkten Schutzgegenständen der Natura 2000-Schutzgebiete im Planungsraum zählen – wie den Heuschrecken, Schmetterlingen und weiteren Libellenarten.

Das ausgewählte faunistische Arteninventar wird in Tabelle 19 zusammengefasst und nachfolgend näher erläutert. Im Rahmen des Managementplans wurden keine Kartierungen durchgeführt, die Angaben basieren auf der Auswertung zur Verfügung gestellter Daten und Gutachten (vgl. Karte 4). Es handelt sich daher nicht um eine abschließende Auflistung der im Gebiet vorkommenden gefährdeten oder europarechtlich geschützten Arten oder um eine abschließende Abbildung aller potenziellen Habitate einzelner Arten im Planungsraum.

Datengrundlage für die dargestellten Arten:

- Auszüge aus dem Tierarten-Erfassungsprogramm des NLWKN (NLWKN 2020_c)
- LANDKREIS OSTERHOLZ (2019): Fischotter: Nach- und Hinweise im LK Osterholz seit 1995
- Hinweise aus verschiedenen Betreuungsgutachten der BIOS (BIOS 2017_{b,c,d,e}; BIOS 2009_{a,b})

Ausgewählt wurden anhand der vorhandenen Datenbasis Arten des Anhangs IV der FFH-RL und der Roten Liste Niedersachsens bzw. Deutschlands, die charakteristisch für die im Planungsraum vorkommenden Lebensraumtypen und Biotope sind. Berücksichtigte Nachweise stammen im Wesentlichen aus den Jahren 2000 – 2021, vereinzelt wurden auch ältere Nachweise berücksichtigt (vgl. Karte 4). Angaben zu wertbestimmenden Vogelarten des VSG V35 und weiteren Zielarten (Brut- und Gastvögeln) mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich werden in Kapitel 3.4. gemacht.

Tabelle 19: Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und weitere ausgewählte bedeutende Arten mit Vorkommen im Planungsraum, deren Habitate schwerpunktmäßig im Gebiet liegen und die im vorliegenden Managementplan berücksichtigt werden (NLWKN 2020, LANDKREIS OSTERHOLZ 2019, BIOS 2017_{b,c,d,e}, BIOS 2009_{a,b})

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL Anhang	RL DE ¹	RL NDS ²	SDB ³	Priorität ⁴	EHZ DE (atl.) ⁵		
							FV	U1	U2
Reptilien									
Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	-	2	2	-	p			
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	-	3	3	-	-			
Amphibien									
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	IV	3	3	x	p			
Libellen									
Mond-Azurjungfer	<i>Coenagrion lunulatum</i>	-	1	1	-	-			

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL Anhang	RL DE ¹	RL NDS ²	SDB ³	Priorität ⁴	EHZ DE (atl.) ⁵		
							FV	U1	U2
Speer-Azurjungfer	<i>Coenagrion hastulatum</i>	-	2	1	-	-			
Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	-	*	*	-	-			
Hochmoor-Mosaikjungfer	<i>Aeshna subarctica</i>	-	*	1	-	-			
Keilfleck-Mosaikjungfer	<i>Aeshna isoceles</i>	-	*	*	-	-			
Kleine Binsenjungfer	<i>Lestes virens</i>	-	*	*	-	-			
Kleine Moosjungfer	<i>Leucorrhinia dubia</i>	-	3	2	-	-			
Nordische Moosjungfer	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	-	3	3	-	-			
Früher Schilfjäger	<i>Brachytron pratense</i>	-	*	*	-	-			
Späte Adonislibelle (Scharlachlibelle)	<i>Ceriagrion tenellum</i>	-	V	*	-	-			
Arktische Smaragdlibelle	<i>Somatochlora arctica</i>	-	2	1	-	-			
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	-	*	*					
Schmetterlinge									
Hochmoorbläuling	<i>Celastrina argiolus</i>	-	*	*	-	-			
Kleines Nachtpfauenaug	<i>Saturnia pavonia</i>	-	2	3	-	-			
Lungenenzian-Bläuling	<i>Maculinea alcon</i>	-	2	1	-	P			
Silberfleck-Bläuling	<i>Plebeius argus</i>	-	*	3	-	-			
Großes Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha tullia</i>	-	2	2	-	-			
Kupferglucke	<i>Gastropacha quercifolia</i>	-	3	1	-	-			
Graslins Sackträger	<i>Phalacropterix graslinella</i>	-	1	1	-	-			
Schwarzer Sackträger	<i>Acanthopsyche atra</i>	-	2	1	-	-			
Graubunte Heidekrauteule	<i>Xestia agathina</i>	-	3	1	-	-			
Torfmooreule	<i>Coenophila subrosea</i>	-	2	1	-	-			
Sumpfporst-Rindeneule	<i>Lithophane lamda</i>	-	1	1	-	-			

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL Anhang	RL DE ¹	RL NDS ²	SDB ³	Priorität ⁴	EHZ DE (atl.) ⁵		
							FV	U1	U2
Grauer Ringelfleckspanner	<i>Cyclophora pendularia</i>	-	2	1	-	-			
Heuschrecken									
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	-	*	3	-	-			
Maulwurfsgrille	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	-	1	1	-	p			
Buntbäuchiger Grashüpfer	<i>Omocestus rufipes</i>	-	2	2	-	p			
Käfer									
Großer Kolbenwasserkäfer	<i>Hydrophilus piceus</i>	-	V	2	-	-			
Weichtiere									
Gemeine Teichmuschel	<i>Anodonta cygnea</i>	-	V	3	-	-			
Glänzende Tellerschnecke	<i>Segmentina nitida</i>	-	3	3	-	-			
Große Erbsenmuschel	<i>Pisidium amnicum</i>	-	2	2	-	-			
Malermuschel	<i>Unio pictorum</i>	-	V	3	-	-			
Quellblasenschnecke	<i>Physa fontinalis</i>	-	3	*	-	-			
Spitze Sumpfdeckelschnecke	<i>Viviparus contectus</i>	-	3	3	-	-			
<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 (landes- und bundesweite Ebene): FV = „günstig (favourable)“ (grün); U1 = „ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate)“ (gelb); U2 = „ungünstig-schlecht (unfavourable-bad)“ (rot) (BfN 2019_b)</p> <p>Erhaltungsgrad bzw. -zustand grau hinterlegt = „unbekannt“; Erhaltungszustände liegen nur für Arten der Anhänge der FFH-RL bzw. VS-RL vor</p> <p>¹ = Rote Liste Deutschland; Reptilien = ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020_a), Amphibien = ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020_b), Libellen = OTT et al. (2021); Schmetterlinge = REINHARDT & BOLZ (2011); Wasserbewohnende Käfer = SPITZENBERG et al. (2016); Binnenmollusken = JUNGBLUTH et al. (2011)</p> <p>² = Rote Liste Niedersachsen; Reptilien = FISCHER & PODLOUCKY (2013); Amphibien = FISCHER & PODLOUCKY (2013); Libellen = Schmetterlinge = LOBENSTEIN (2004); Wasserbewohnende Käfer = HAASE (1996); Binnenmollusken = JUNGBLUTH (1990)</p> <p>³ = im aktualisierten 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 (NLWKN o. A.)</p> <p>⁵ = Erhaltungszustand in der atlantischen Region Deutschlands (BfN 2019_b), sofern für die Art ein solcher angegeben wird</p>									

3.5.1.1. Reptilien

Kreuzotter (*Vipera berus*)

Diese in Niedersachsen in ihrem Bestand stark gefährdete Art ist in allen Hochmooren des Planungsraums nachgewiesen. Sie besiedelt hier nach den Schutzgebietsbetreuungsgutachten der Biologischen Station insbesondere lichte bis halboffene Moorheide- und Gagelflächen, leicht verbuschter Pfeifengraswiesen, Torfdämme und unbefestigte Wege, Lichtungen im Moorwald

und extensiv genutzte Streuwiesen, das Hochmoorzentrum ebenso wie die Rand- und Übergangsbereiche der Hochmoore in die Niederung (BioS 2009_a; 2009_b; NLWKN 2011_s).

Ringelnatter (*Natrix natrix*)

Die Ringelnatter ist in Niedersachsen eine in ihrem Bestand gefährdete Art. Im Planungsraum wurde sie zuletzt v. a. an gewässernahen Standorten am Torfkanal und den Hauptdämmen sowie im Niedersandhausener Moor nachgewiesen. Sie besiedelt hier das Hochmoorzentrum ebenso wie die Rand- und Übergangsbereiche der Hochmoore in die Niederung, ist aber vermutlich auch auf Habitate außerhalb des Planungsraumes angewiesen (z. B. Komposthaufen im Siedlungsbereich; BioS 2009_a, 2009_b).

3.5.1.2. Amphibien

Moorfrosch (*Rana arvalis*) (FFH-Anhang IV)

Im Planungsraum gibt es Vorkommen dieser naturraumtypischen Anhang IV-Art der FFH-RL: Im Rahmen der Erstellung des Managementplans lagen überwiegend Zufallsbeobachtungen und Hinweise aus Gutachten zu einzelnen Bereichen im Gebiet vor, keine Daten zu systematischen Kartierungen (vgl. Karte 4). Aufgrund der Habitatausstattung im Planungsraum und früherer Angaben zur Verbreitung ist jedoch davon auszugehen, dass die Art überall zerstreut vorkommt (BioS 2009_a, 2009_b). Unbesiedelt dürften nur die Hochmoorkernbereiche sein, wo der pH-Wert der für die Art geeigneter Gewässer zu niedrig ist. Besondere Bedeutung für diese Art dürften im Planungsraum die grundwassernahen Niedermoor- und Hochmoorrandbereiche sowie die der Beek zufließenden Entwässerungsgräben haben. Die Art besiedelt auch stärker verlandete Gräben und Blänken im angrenzenden Grünland.

Es gab insbesondere im ehemaligen NSG „Torfkanal“ Bestandsrückgänge zwischen 2001 und 2007 (BioS 2009_b), die auf eine Verlandung, Verkrautung, Verbuschung der Ufer, niedrige Wasserstände, Trockenfallen ehemaliger Laichhabitats (Gräben, Stillgewässer) und einen teils abgesunkenen pH-Wert zurückgeführt wurden.

Nach Einschätzung der Biologischen Station sind nasse bis feuchte, extensiv genutzte bzw. brachliegende Wiesen im Hochmoorrandbereich für den dauerhaften Erhalt der Moorfroschpopulation im Planungsraum von besonderer Bedeutung. Es wird zudem ein Mangel an geeigneten, beständigen bzw. perennierenden Laichgewässern im Bereich „Torfkanal und Randmoore“ festgehalten (BioS 2009_b; NLWKN 2011_t).

3.5.1.3. Libellen

Neben der Großen Moosjungfer als Anhang II-Art (vgl. Kapitel 3.3.3) gibt es im Planungsraum eine hohe Vielfalt an teils stark gefährdeten Libellenarten, die charakteristisch für die hier auftretenden Biotoptypen sind (vgl. Tabelle 19; NLWKN 2020_c, BioS 2017_b).

Im Teilbereich „Torfkanal und Randmoore“ wurden im Jahr 2012 durch den NLWKN Kleingewässer angelegt, die u. a. der lokalen Libellenfauna mehr geeignete Larvalhabitats zur Verfügung stellen sollten.

3.5.1.4. Schmetterlinge

Im Planungsraum treten verschiedene, teils vom Aussterben bedrohte Arten der Ordnung der Lepidoptera auf, von denen viele als stark auf Hochmoore und ihre Degenerationsstadien spezialisierte Arten anzusprechen sind. Eine aus den vorliegenden Daten erzeugte Liste aller gefährdeten Arten findet sich in Tabelle 19.

Besonders wertvolle Lebensräume für diese Artengruppe sind magere, nasse Wiesen und Brachen in der Beekniederung sowie offene und halboffene (Moor-)Heideflächen.

Der Bestand des vom Aussterben bedrohten Lungenenzianbläulings (*Maculinea alcon*) ist seit den letzten Nachweisen aus dem Jahr 1996 im Bereich „Torfkanal und Randmoore“ und damit im gesamten Planungsraum mit hoher Wahrscheinlichkeit erloschen (BioS 2009b; NLWKN 2011_u).

3.5.1.5. Heuschrecken

Im Planungsraum treten einige stark gefährdete Heuschrecken-Arten auf (vgl. Tabelle 19).

Die hier aufgeführten, für den Planungsraum charakteristischen Heuschreckenarten besiedeln insbesondere die Randbereiche der Hochmoorkörper bzw. halboffene Lebensräume – dazu zählen Pfeifengrasdegenerationsstadien und Brachestadien von Wiesen. Idealerweise umfasst der Lebensraum ein Mosaik aus sommertrockenen, warmen Habitaten und feuchten Habitaten.

3.5.2. Flora

Die im Planungsraum auftretenden in ihrem Bestand gefährdeten Pflanzenarten werden in Tabelle 20 aufgeführt. Die Angaben basieren auf den im Zuge der Basiserfassung (NLWKN 2012) festgestellten Vorkommen sowie auf die Auszüge aus dem Pflanzenarten-Erfassungsprogramm des NLWKN (2020_d) (vgl. Karte 4).

Tabelle 20: Niedersachsenweit in ihrem Bestand gefährdete Pflanzenarten mit Vorkommen im Planungsraum (NLWKN 2012, NLWKN 2020_d)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL DE ¹	RL NDS ²	SDB ³	Priorität ⁴
Sumpf-Schlangenwurz	<i>Calla palustris</i>	V	3	-	-
Fadenbinse	<i>Juncus filiformis</i>	V	3	-	-
Fieberklee	<i>Menyanthes trifoliata</i>	3	3	-	-
Faden-Segge	<i>Carex lasiocarpa</i>	3	3	-	-
Gewöhnliche Moosbeere	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	3	3	-	-
Gagelstrauch	<i>Myrica gale</i>	3	3	-	-
Gewöhnlicher Teufelsabbiss	<i>Succisa pratensis</i>	V	3	-	-
Gelbe Wiesenraute	<i>Thalictrum flavum</i>	V	3	-	-
Hirse-Segge	<i>Carex panicea</i>	V	3	-	-
Igel-Segge	<i>Carex echinata</i>	*	V	-	-
Kleiner Baldrian	<i>Valeriana dioica</i>	*	V	-	-
Kammfarn	<i>Dryopteris cristata</i>	3	3	-	-
Kleiner Wasserschlauch	<i>Utricularia minor</i>	2	3	-	-
Lungenenzian	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	2	2	-	p
Lorbeer-Weide	<i>Salix pentandra</i>	*	3	-	-
Mittlerer Sonnentau	<i>Drosera intermedia</i>	3	3	-	-
Rauschbeere	<i>Vaccinium uliginosum</i>	V	3	-	-
Rosmarinheide	<i>Andromeda polifolia</i>	3	3	-	-
Rundblättriger Sonnentau	<i>Drosera rotundifolia</i>	3	3	-	-
Sumpfdotterblume	<i>Caltha palustris</i>	V	3	-	-
Wasserschierling	<i>Cicuta virosa</i>	V	3	-	-
Wasser-Greiskraut	<i>Senecio aquaticus</i>	V	3	-	-
Weißes Schnabelried	<i>Rhynchospora alba</i>	3	3	-	-

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

¹ = Rote Liste Deutschland = METZING et al. (2018)

² = Rote Liste Niedersachsen = GARVE (2004) - Bremen und Niedersachsen

³ = im Standarddatenbogen als „Zielart für die Unterschutzstellung und das Management“ aufgeführte Art (NLWKN 2020_a)

⁴ = **Priorität** in NDS – den Vollzugshinweisen zur niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz entnommen

3.6. Klimawandel im Planungsraum – mögliche Auswirkungen

Naturschutzgebiete in Deutschland werden in der 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 von der geographischen Lage der Schutzgebiete ab (BFN 2015; VOHLAND et al. 2011).

Auch im nordwestdeutschen Tiefland in Niedersachsen sind, gemäß den aktuellen Prognosen, höhere Jahresmitteltemperaturen sowie häufigere, länger anhaltende Hitzeperioden, eine Zunahme der Sommertage (höchste Tagestemperatur $\geq 25^{\circ}\text{C}$), eine Abnahme der Frosttage (niedrigste Temperatur $< 0^{\circ}\text{C}$) und vermehrt Starkregenereignisse zu erwarten (DWD 2018). Während die mittleren Niederschläge im Sommer voraussichtlich abnehmen, nehmen die Niederschläge im Winter 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, es wird ein Anstieg der potenziellen Verdunstung erwartet (VOHLAND et al. 2011). Diese Veränderungen können bereits heute beobachtet werden (DWD 2018).

Der Planungsraum ist damit in Zukunft zum einen potenziell von zunehmendem Wasser- bzw. Niederschlagsmangel in den Sommermonaten (MICHAEL SUCCOW STIFTUNG 2020) und zum anderen von stärkeren Hochwasserereignissen betroffen (DWD 2018). Es ist weiterhin mit erhöhtem Trockenstress während der Vegetationszeit und einem absinkenden Grundwasserstand in der Niederung zu rechnen (VOHLAND 2007). Dem Wasserhaushalt kommt damit bei der zukünftigen Sicherung der Habitatqualität eine herausragende Bedeutung zu (VOHLAND et al. 2011, MU 2016, BFN 2019_d).

Der Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines insgesamt günstigen Erhaltungsgrades für die als klimasensibel eingestufteten Schutzgegenstände des FFH 33-Teilbereichs bzw. die Habitate der wertbestimmenden Vogelarten des VSG V35-Teilbereichs könnte ein wesentlicher Bestandteil der naturschutzfachlichen Vorbeugung sein. Für einzelne Schutzgegenstände ist langfristig mit einem durch die Folgen des Klimawandels deutlich erhöhten Aufwand für ihren Erhalt bzw. für ihre Wiederherstellung in einem günstigen Erhaltungsgrad zu rechnen.

Tabelle 21: Übersicht über potenzielle (direkte und indirekte) Auswirkungen des Klimawandels auf Gruppen von Lebensraumtypen, Biotopen und Arten, die im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ vorkommen (nach: BEUTLER & BEUTLER 2002, BEHRENS et al. 2009, VOHLAND et al. 2013, WIESE et al. 2016, MICHAEL SUCCOW STIFTUNG 2020)

ausgewählte Habitate und Artengruppen	ausgewählte im Planungsraum vorkommende LRT/Habitate/Arten	potenzielle Auswirkungen des Klimawandels - direkte und indirekte - auf die im Planungsraum vorkommenden LRT/Habitate/Arten
Laubwälder (inkl. Moorwälder)	bspw. 91D0	(sommerlicher) Trocken- und Hitzestress, Einwanderung bzw. Etablierung nicht heimischer Arten; vermehrtes Auftreten von Schädlingen; früherer Blattaustrieb und damit erhöhtes Risiko für Frostschäden im Frühjahr, verändertes Konkurrenzgefüge; Relief- und weitere Standortveränderungen auf Torfböden durch Bodensackung

ausgewählte Habitate und Artengruppen	ausgewählte im Planungsraum vorkommende LRT/Habitate/Arten	potenzielle Auswirkungen des Klimawandels - direkte und indirekte - auf die im Planungsraum vorkommenden LRT/Habitate/Arten
Grünland	bspw. 6410	(sommerlicher) Trockenstress, biologische Entwässerung durch schnelleres Aufwachsen im Frühjahr, ggf. Änderung der Artenzusammensetzung bei früherer Mahd (wenn Flächen aufgrund früherer/länger anhaltender Trockenheit eher/länger bewirtschaftet werden können) – in diesem Zusammenhang ggf. auch intensivere Nutzung; ggf. verschobene Konkurrenzverhältnisse zwischen einzelnen Pflanzenarten durch erhöhte Kohlenstoffdioxidwerte; Relief- und weitere Standortveränderungen auf Torfböden durch Bodensackung
Moore und Feuchtheiden (inkl. Moorwälder)	bspw. 7120, 7140, 7150, 91D0	regional reduzierte Sommerniederschläge und erhöhte -temperaturen führen zu erhöhter Verdunstung und Grundwasserabsenkungen/ Austrocknung der oberen Bodenschichten aufgrund negativer Wasserbilanzen; dies führt zu Torfzehrung (inkl. Bodensackung), erhöhter Stickstoff- und Treibhausgasfreisetzung, sowie zu Relief- und weiteren Standortveränderungen; außerdem resultieren daraus Veränderungen der Pflanzengemeinschaften – insgesamt starke Beeinträchtigung des Lebensraums, insbesondere durch Veränderungen des Wasserhaushalts
Stehende Gewässer	bspw. 3160	Austrocknung flacherer Stillgewässer bzw. stärkere Wasserstandsschwankungen im Jahresverlauf und damit einhergehend hohe Wassertemperaturen und Sauerstoffdefizite sowie beschleunigte Verlandung (Verlust von Stillgewässern als Lebensraum)
Fließgewässer inkl. naturnaher Grabensysteme	Beek, Torfkanal und weitere Entwässerungsgräben	erhöhte Wasserstandsschwankungen, erhöhte Wassertemperaturen und Sauerstoffdefizite, ggf. Verlust von Lebensraum durch das Trockenfallen von Uferrandbereichen und kleineren Gräben in den Sommermonaten
Flora allgemein	allgemeine Verschiebung der Verbreitungsgebiete – dauerhafte Ansiedlung von Arten aus südlicheren Gebieten im Planungsraum möglich; Förderung von wärmeliebenden Arten und (nitrophilen) Ruderalarten mit hoher Ausbreitungskraft	
Fauna allgemein	allgemeine Verschiebung der Verbreitungsgebiete polwärts; dauerhafte Ansiedlung von Arten aus südlicheren Gebieten möglich; Beeinflussung der Fitness bezüglich Überlebenswahrscheinlichkeit und Reproduktionserfolg durch Klimawandelfolgen; auch veränderter Selektionsdruck, Förderung von wärmeliebenden und euryöken Arten, Trockenstress für hydrophile Arten, v. a. der Moorbiotope und der Feucht- und Nasswiesen	

ausgewählte Habitats und Artengruppen	ausgewählte im Planungsraum vorkommende LRT/Habitats/Arten	potenzielle Auswirkungen des Klimawandels - direkte und indirekte - auf die im Planungsraum vorkommenden LRT/Habitats/Arten
Säugetiere	bspw. Fischotter	Störung der Wanderkorridore und Lebensräume durch niedrige Wasserstände oder Trockenfallen (im Planungsraum: Beek, Torfkanal und ggf. weitere Entwässerungsgräben sowie angrenzende Bruch-, Moorwälder und Feuchtgebüsche), häufigeres Trockenfallen der Eingangsbereiche der Wurfhöhlen in den Sommermonaten, Beeinträchtigungen der Lebensräume durch niedrige Wasserstände (insbesondere Fließgewässer, Auenbereiche und ufernahe Gehölze)
Vögel	bspw. Bekassine, Brachvogel, Feldlerche, Krickente, Kiebitz; andere Wasservögel, Gastvögel	um mehrere Tage bis Wochen vorgezogener Brutbeginn, verändertes Zugverhalten, veränderte Nahrungsverfügbarkeit, Verlust bzw. Beeinträchtigung von Lebensräumen (hier insbesondere feuchtes bis nasses Grünland, Moorheide, Moorwälder, offene Hochmoorvegetation; im Grünland z. B. durch biologische Entwässerung durch früheres und schnelleres Wachstum im Frühjahr, außerdem verstärkte Verdunstung offener Wasserflächen in einem warmen Frühjahr)
Reptilien	bspw. Kreuzotter, Ringelnatter	Auswirkungen stark vom charakteristischen Lebensraum abhängig; für viele Reptilien, die Trockenhabitats besiedeln, grundsätzlich positive Effekte erwartbar (u. a. Ausdehnung wärmegeprägter Habitats; begünstigte Eireife und eine verlängerte Periode der Nahrungsaufnahme); bspw. Kreuzotter jedoch als im Planungsraum ausschließlich Hochmoorstandorte besiedelnde Art durch Lebensraumverlust (inkl. beschleunigte Verbuschung offener Standorte) voraussichtlich stark negativ beeinträchtigt
Amphibien	bspw. Moorfrosch	Verschiebungen der Laichzeitpunkte, Mortalität durch späte Frostereignisse, Verlust von Laichhabitats durch Trockenfallen von Stillgewässern im Frühsommer (Verlust perennierender Gewässer, verstärkte Verdunstung offener Wasserflächen in einem warmen Frühjahr)
Insekten (bspw. Libellen, Tagfalter, Heuschrecken)	bspw. Große Moosjungfer	möglicherweise Verschiebung des Beginns der Flugperiode, Verschiebung der Eiablage und Verschiebung der Vollendung des Lebenszyklus; Beeinträchtigung der Lebensräume (dystrophe Stillgewässer) durch beschleunigte Verlandung, schwankende Wasserstände bis hin zum Trockenfallen kleinerer Gewässer und erhöhte Wassertemperaturen, Verlust von Habitats mit feuchtem Mikroklima

ausgewählte Habitats und Artengruppen	ausgewählte im Planungsraum vorkommende LRT/Habitats/Arten	potenzielle Auswirkungen des Klimawandels - direkte und indirekte - auf die im Planungsraum vorkommenden LRT/Habitats/Arten
Fische und Rundmäuler	bspw. Schlammpeitzger	möglicherweise gestörte Eireife, Störung der Wanderkorridore, Lebensraumverluste bzw. verminderte Lebensraumqualität durch Beeinträchtigungen: niedriger Wasserstand in Fließgewässern und Trockenfallen kleiner Gräben in den Frühjahrs- und Sommermonaten, erhöhte Wassertemperaturen und Sauerstoffdefizite; Kiesbewohner und Muscheln in Fließgewässern ggf. verstärkt durch Feinsedimente und organisches Material beeinträchtigt

Der Planungsraum grenzt unmittelbar an die Hammeniederung und ist mit ihr über die Beek verbunden. Er ist somit Teil eines großflächigen Feuchtgebietsverbunds, der als Rückzugsraum und zukünftiges Ausbreitungszentrum zum Erhalt der biologischen Vielfalt beitragen kann (AUGST 2007, BFN 2021_b). Darüber hinaus dient die Region „Teufelsmoor“ (auch über den Planungsraum hinaus) als natürlicher Überflutungsraum im Hochwasserschutz (NLWKN 2012, LANDKREIS OSTERHOLZ 2021), dem bei durch den Klimawandel zunehmenden Extremwetterereignissen eine größere Bedeutung zukommen könnte (UBA 2019).

3.6.1. Folgen des Klimawandels für Biotop- und Lebensraumtypen

Für Biotop- und Lebensraumtypen, die auf vergleichsweise konstante (hohe) Grundwasserstände und/oder ausreichend Sommerniederschläge angewiesen sind, ist zukünftig eine ungünstige Beeinträchtigung durch die veränderten klimatischen Verhältnisse im nordwestdeutschen Tiefland zu erwarten. Im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ betrifft dies alle Feuchtlebensräume und hier insbesondere die noch verbliebenen, naturnäheren offenen Hochmoorflächen (LEUSCHNER & SCHIPKA 2004, BFN 2015).

Darüber hinaus können sich durch artspezifische Reaktionen auf den Klimawandel die Zusammensetzung der charakteristischen Lebensgemeinschaften und folglich die LRT selbst verändern (AUGST 2007, VOHLAND 2007).

Bei den folgenden LRT ist langfristig mit (stark) negativen Auswirkungen durch die Folgen des Klimawandels bis hin zu einem vollständigen Erlöschen im Planungsraum zu rechnen:

- LRT 3160 („Dystrophe Stillgewässer“),
- LRT 6410 („Pfeifengraswiesen“),
- LRT 7120 („Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“),
- LRT 7140 („Übergangs- und Schwingrasenmoore“),
- LRT 7150 („Torfmoor-Schlenken mit Schnabelbinsen-Gesellschaften“),
- LRT 91D0 („Moorwälder“).

Die Standorte der LRT im Planungsraum sind eng miteinander verzahnt, da sie erheblich auf das hydrologische Regime ihrer Umgebung angewiesen sind. Direkte Folgen des Klimawandels sind hier eine erhöhte Verdunstung durch erhöhte Temperaturen in den Frühjahrs- und Sommermonaten, verringerte Sommerniederschläge sowie eine Grundwasserabsenkung und

verstärkte Entwässerung in Folge einer naturraumweiten, negativen Wasserbilanz (VOHLAND 2007). Ein Trockenfallen von zuvor wassergesättigten organischen Substanzen führt zu einer beschleunigten Mineralisierung (Zersetzung) und Nährstofffreisetzung; die wiederum, im Zusammenspiel mit geänderten Standortbedingungen durch die geringere Wassersättigung, den Aufwuchs von Gehölzen und anderen konkurrierenden Pflanzenbeständen ermöglicht.

Der LRT „Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“ (7120) ist besonders betroffen von diesen Prozessen, da er sich durch oligotrophe Standortbedingungen auszeichnet, die in erheblichem Maße vom Niederschlagshaushalt beeinflusst werden (BfN 2021_c). Außerdem ist dieser LRT durch seine bereits „beeinträchtigte“ Ausgangssituation als besonders anfällig einzustufen. Daher kann hier bereits eine länger anhaltende Trockenheit im Sommer und damit verbundene hohe Verdunstungsraten starke negative Auswirkungen haben. Darüber hinaus betrifft dies auch den LRT „Dystrophe Stillgewässer“ (3160) und seine Verlandungszone „Torfmoor-Schlenken mit Schnabelbinsen-Gesellschaften“ (7150) sowie bewaldete Hochmoorbereiche („Moorwälder“, 91D0).

LRT im Randbereich der Hochmoore, die in direktem Austausch mit dem Grundwasser stehen, sind erst bei extremer Trockenheit gefährdet, die ein deutliches Absinken des Grundwasserstands verursacht. Hierzu zählen die LRT „Pfeifengraswiesen“ (6410), „Moorwälder“ (91D0) und „Dystrophe Stillgewässer“ (3160) mit den Verlandungszonen „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (7140) und „Torfmoor-Schlenken mit Schnabelbinsen-Gesellschaften“ (7150). Diese LRT sind auch von häufigeren Starkregen- und Hochwasserereignissen betroffen, bei denen durch fehlende „Pufferzonen“ Nährstoffe (z. B. aus Düngemitteln von Ackerflächen) von benachbarten Flächen eingespült werden.

Torfzehrung im Moorkörper kann zu Bodensackungen führen, die Veränderungen im Relief bewirken und so die geomorphologischen und hydrologischen Eigenschaften des Gebietes nachhaltig (negativ) verändern. Je nach Standortbedingungen kann bei entwässerten Hochmoorböden eine Sackung von 0,5-1 cm pro Jahr angenommen werden, wobei für den Planungsraum in trockeneren Jahren von einer höheren Rate ausgegangen wird (MICHAEL SUCCOW STIFTUNG 2020).

Durch die Zersetzung der organischen Substanz in entwässerten Moorböden werden zudem Treibhausgase frei (FLESSA et al. 2019). Rückkopplungsprozesse können dann dazu führen, dass klimatisch ungünstige Bedingungen verstärkt werden und den weiteren Rückgang sensibler Lebensräume bedingen. Besonders großes Potenzial für die Freisetzung von Treibhausgasen im Planungsraum haben die stark entwässerten, landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Emissionen > 25 t CO₂-Äq pro Hektar und Jahr. Im Durchschnitt werden die Treibhausgasemissionen für den Feuchtgebietskomplex in der Region Osterholz auf 25 t CO₂-Äq pro Hektar und Jahr geschätzt, für den FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ liegen sie bei 10-15 t CO₂-Äq pro Hektar und Jahr (MICHAEL SUCCOW STIFTUNG 2020).

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

Analog zur voraussichtlichen negativen Beeinträchtigung ihrer Lebensräume sind auch die Arten der FFH-RL und der EU-VRL von den Folgen des Klimawandels betroffen.

In den letzten 20 bis 30 Jahren wurde deutlich, dass sich die Verbreitungsgebiete der meisten

Arten in Abhängigkeit ihrer Temperatursprüche und bedingt durch die steigenden Temperaturen polwärts verschieben (LEUSCHNER & SCHIPKA 2004; AUGST 2007; BADECK et al. 2007). Mittel- bis langfristig ist daher durch eine natürliche Ausbreitung auch die dauerhafte Ansiedlung von Arten aus südlicheren Gebieten im Planungsraum möglich.

Der deutliche Erwärmungstrend seit Ende des 20. Jahrhunderts spiegelt sich zudem bereits im Verhalten der heimischen Arten und in ihren Lebenszyklen wider: Hierbei sind v. a. zeitliche Veränderungen zu verzeichnen. Grundsätzlich ist für Libellen und andere Insekten ein früherer Beginn der Flugperiode, eine frühere Eiablage und eine frühere Vollendung des Lebenszyklus zu beobachten. Auch die Laichzeitpunkte von Amphibien und Fischen zeigen entsprechende Verschiebungen. Dasselbe gilt für zahlreiche Vogelarten, die u. a. einen um mehrere Tage bis Wochen vorgezogenen Brutbeginn zeigen (LEUSCHNER & SCHIPKA 2004).

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 die Abundanz der Arten in ihrem Verbreitungsgebiet. Dies kann zum Erlöschen einzelner Populationen oder zum Aussterben der Arten führen (LEUSCHNER & SCHIPKA 2004; ELLWANGER 2009).

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass in erster Linie jene 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 (AUGST 2007; BfN 2015). Demzufolge ist v. a. bei Arten mit Verlusten zu rechnen, die klimasensitiv und bereits heute gefährdet sind. Hierzu gehören Arten der Moore und der gemäßigten (feuchten) Heide- und Buschformationen.

Bei einer negativen Beeinträchtigung der Beek und der Entwässerungsgräben, bspw. in Form von regelmäßig sehr niedrigen Wasserständen im Sommer und einhergehenden Sauerstoffdefiziten sowie in Form veränderter Sedimentationsprozesse, ist auch mit negativen Beeinträchtigungen für die Anhang II-Arten des FFH 33-Teilbereichs „Teufelsmoor“ zu rechnen. Hier stellt v. a. die Beek den Kernlebensraum oder einen wichtigen Wanderkorridor dar (Fischotter, Große Moosjungfer, Fische und Rundmäuler).

3.6.3. 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). Das Natura 2000-Netz bietet aufgrund der hohen Anzahl an ausgewiesenen Schutzgebieten und der länderübergreifenden Dimension bereits eine gute Grundlage für eine Anpassung seiner Schutzgüter an den Klimawandel (VOHLAND 2007). Voraussichtlich können jedoch nicht alle Schutzgüter (Biotop, Lebensraumtypen, Arten) an allen Standorten erhalten werden. Um negative Auswirkungen des Klimawandels zu verringern, sollte die Belastungen der Schutzgebiete reduziert werden und günstige Erhaltungszustände erreicht und bewahrt werden (VOHLAND 2007; WALENTOWSKI & MÜLLER-KRÖHLING 2009). Folgende Bausteine können dazu idealerweise in Kombination miteinander umgesetzt werden:

Wasserhaushaltskonzepte

Um flexibel auf einen geänderten Niederschlagshaushalt und insbesondere auf längere Trockenzeiten reagieren zu können, müssen die für die LRT idealen Wasserstände ermittelt werden. Das regelmäßige Messen der Wasserstände in Entwässerungsgräben und die Errichtung oder Nutzung von Staumöglichkeiten erlauben ein zeitnahes Eingreifen und ein Zurückhalten des Wassers auf einem für Moorböden günstigen Niveau. Über die Ritterhuder Schleuse können die Wasserstände in der gesamten Region in Abhängigkeit von den Wasserständen in Lesum und Weser gesteuert werden. Eine Natura 2000-verträgliche, angepasste Steuerung dieser Schleuse, die auch die Interessen aller weiteren Betroffenen berücksichtigt, muss angestrebt werden (BFN 2019_d). Geänderte Landnutzung – wie die Grünlandnutzung – ermöglicht die großflächige Grundwasseranhebung im Planungsraum. Entwässerungsgräben mit Bewuchs sowie größere Pufferzonen um Kerngebiete (z. B. Bruchwald um Hochmoorflächen, Röhrichte) können dabei helfen, Verdunstungsraten zu senken und so Wasser länger in mikroklimatisch und hydrologisch sensiblen Lebensräumen zu halten (LFU 2015). Innerhalb der LRT erhöhen das Zusammenschließen mehrerer kleiner Flächen zu einer größeren und ggf. auch die Erweiterung von Flächen durch Wiedervernässung angrenzender degradierter Standorte die Resilienz der Lebensräume (STREITBERGER et al. 2017). Dies kann im Hochmoor auch die Anpassung von höher gelegenen, noch nicht oder noch nicht so stark abgetorften Bereichen an tiefergelegene Bereiche umfassen (Nivellierung – VOHLAND 2007, BFN 2011_b, SEWIG 2014, BFN 2015).

Reduzierung von chemischen Belastungen wie Überdüngung

Größere Pufferzonen (z. B. Bruchwald) schützen Hochmoorflächen und andere nährstoffarme Lebensräume vor Nährstoffeinträgen. Extensive Bewirtschaftung im Schutzgebiet und seinen Randbereichen (stark reduzierte/keine Düngung und Grünlandnutzung – vgl. SVO, sowie WICHTMANN et al. 2018, UBA 2019) erweitern die Pufferzone mit dem Ziel, Lebensräume entlang eines Gradienten von nährstoffreichen, intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen außerhalb des Schutzgebietes zu nährstoffarmen und entsprechend sensiblen Flächen innerhalb des Schutzgebietes zu erhalten und/oder zu entwickeln. Röhrichte und Bewuchs in Entwässerungsgräben in der Nähe des Schutzgebietes verringern dabei zusätzlich den Eintrag von Nährstoffen (LFU 2015). So könnten bei langanhaltendem Regen oder bei Starkregenereignissen größere Rückflüsse in das Schutzgebiet verhindert werden (VOHLAND 2007, BFN 2011_b, BFN 2015).

Überwachung und Verhinderung von Rückkopplungsprozessen

Bei Trockenfallen eines Torfkörpers oder anderer Böden mit einem hohen Anteil organischen Materials werden durch Zersetzungsprozesse Treibhausgase freigesetzt, die die aktuellen Klimaprozesse verstärken (WICHTMANN et al. 2018, FLESSA et al. 2019). Eine Messung der Pegelstände ermöglicht hier die Einschätzung des Zustands eines LRT und die Ableitung eines Handlungsbedarfs, wie z. B. eine Anpassung der Wasserhaushaltskonzepte zur Erhöhung des Wasserstands oder zur Wiedervernässung. Dabei sollte aber auch eine dauerhafte und großflächige Überstauung der Flächen vermieden werden, um eine zusätzliche, klimaschädliche Methanfreisetzung zu verhindern (IGB 2018, BMU 2020). Bei oberflächennahen Grundwasserständen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen können die Emissionen auf 0-5 t CO₂-Äq pro Hektar und Jahr (von geschätzten durchschnittlichen 25 t CO₂-Äq pro Hektar und Jahr im Planungsraum) reduziert werden (MICHAEL SUCCOW STIFTUNG 2020). Insbesondere tragen aber intakte Hochmoorflächen als Kohlenstoffsinken zum Klimaschutz bei (BMU 2020).

Natürliche Dynamik und Anpassungsfähigkeit

Die genauen Auswirkungen des Klimawandels lassen sich schwer vorhersagen. Daher ist es wichtig, zeitnah auf degradierten Standorten die natürlichen Prozesse so wiederherzustellen, dass möglichst wenig eingegriffen werden muss und die Natur sich soweit möglich selbst an klimatische Änderungen anpassen kann (VOHLAND 2007).

Größe des Schutzgebietes und Biotopverbund

Eine ausreichende Größe der Schutzgebiete zugunsten funktionaler Beziehungen zwischen Arten und Populationen inklusive Ausbreitung und Reduzierung ist ein weiterer wichtiger Aspekt (VOHLAND et al. 2011). Je großflächiger, vernetzter und standörtlich vielfältiger ein geschütztes Gebiet, desto geringer ist das lokale Extinktionsrisiko einer Population (VOHLAND 2007, BfN 2011). Denn hierdurch werden nicht nur möglichst große Landschaftsausschnitte mit klimatisch diversen Standortkomplexen geschaffen, sondern auch Einwanderungsmöglichkeiten verbessert, welche weiträumig eine natürliche Entwicklung erlauben und Arten einen größeren Aktionsradius bieten (VOHLAND 2007, WALENTOWSKI & MÜLLER-KRÖHLING 2009, BfN 2011). Vor diesem Hintergrund ist die Verbesserung und Sicherstellung des Biotopverbunds in Form der Vernetzung wertvoller Landschaftsräume eines der bedeutsamsten Instrumente für die Anpassung an den Klimawandel. Vor allem wertvolle Lebensräume im Übergangsbereich verschiedener biogeografischer Zonen – entlang von Klimagradierten – sollten erhalten werden. Essenziell wird zukünftig auch sein, die Ansprüche einzelner Arten und die räumliche Vernetzung ihrer Populationen zu berücksichtigen. Ziel sollte es sein, die genetische Vielfalt innerhalb einer Population und den genetischen Austausch zwischen den Populationen zu gewährleisten. Beides erhöht die Chance der Anpassung an Klimaveränderungen und steigert die Widerstandsfähigkeit der Arten (VOHLAND 2007; BfN 2011). Dem FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ kommt als Bestandteil eines weitläufigen Biotopverbundsystems und eines großen Feuchtgebietsverbunds vor diesem Hintergrund eine besondere Bedeutung zu.

3.7. Zusammenfassende Bewertung

3.7.1. Lebensraumtypen

Wesentliche Anmerkungen zu Vorkommen, Ausprägung und Erhaltungsgrad der im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ mit signifikanten Vorkommen auftretenden Lebensraumtypen finden sich bereits in Kapitel 3.2 (vgl. Karte 2, Karte 3 und Karte 6). Eine zusammenfassende Darstellung bietet Tabelle 22.

Tabelle 22: Zusammenfassende Darstellung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL mit signifikanten Vorkommen im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ (Erhaltungsgrade, Verbreitung, Einflussfaktoren und Nutzung)

LRT (Nr. und Kurztitel)	EHG FFH33	EHG FFH33 - Teil- bereich	räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren/ Defizite	Nutzung
3160 „Dystrophe Stillgewässer“	C	C	Schwerpunkte im östlichen Teil des „Hamberger Moores“ sowie im nördlichen Teil des „Niedersandhausener Moores“	<ul style="list-style-type: none"> - oft habitatstrukturelle Mängel (Abbruchkanten, künstlich gerade Uferlinien, anthropogenes Profil) in vielen Fällen Ufer- und Wasservegetation schlecht ausgeprägt (frühe Sukzessionsstadien) - Nährstoffeinträge/ Eutrophierung durch angrenzende Flächen - teils Verbuschung der Uferzone - langfristig wird (insbesondere bei flachen Torfstichen) die fortschreitende Verlandung zu Flächenverlust und punktuell zum Verlust des LRT führen (zunächst Zunahme der LRT 7140 und 7150) 	keine Nutzung (ggf. Landschaftspflege zur Beseitigung von Gehölzen im Uferbereich oder zur Freistellung von Wasserflächen).
6410 „Pfeifengras- wiesen“	B	B	Vorkommen liegen schwerpunktmäßig westlich des Torfkanals im Teilbereich „Torfkanalmoore“, nur isolierte und kleinflächige Vorkommen auch in den Randbereichen des „Hamberger Moores“ und des „Niedersandhausener Moores“	<ul style="list-style-type: none"> - auf Teilflächen akute Gefährdung durch Nutzungsaufgabe, auf diesen droht mittelfristig die Verbuschung infolge der Sukzession (Verlust des LRT) - mangelnde bzw. nicht angepasste Pflege bzw. Nutzung, die zu einer Ruderalisierung bzw. Vergrasung (Verfilzung) führt - Entwässerung (Gräben, sinkender Grundwasserstand im Hochmoorrandbereich, sommerliche Trockenheit; (zukünftig) ggf. verstärkt durch Klimawandel) - oft schlecht ausgeprägtes Arteninventar - Eutrophierung (geringe bis mäßige Einträge aus der Luft oder durch angrenzende landwirtschaftliche Flächen) 	Die Vorkommen des LRT im Planungsraum sind dauerhaft von einer angepassten Nutzung bzw. Pflege abhängig: Optimal ist eine sehr extensive Mähwiesennutzung mit kontrollierten, situations-abhängigen Mahdterminen ohne Düngung und ohne Pestizideinsatz, wie sie in der SVO (flächenspezifische Verbote und Regelungen in Anlage 5) rechtsverbindlich gesichert ist. Gegebenenfalls ist, gerade bei brachliegenden oder nicht jährlich gemähten/genutzten Flächen, eine Entfernung aufwachsender Gehölze im Rahmen der Landschaftspflege erforderlich.

LRT (Nr. und Kurztitel)	EHG FFH33	EHG FFH33 - Teil- bereich	räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren/ Defizite	Nutzung
7120 „Renaturierungs- fähige degradierte Hochmoore“	C	C	Vorkommen verteilen sich vergleichsweise gleichmäßig auf die drei im Planungsraum liegenden Hochmoore („Hamberger Moor“, „Niedersandhausener Moor“, „Torfkanalmoor“); die größten zusammenhängenden Flächen liegen im „Niedersandhausener Moor“	<ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung (Gräben) als größte Beeinträchtigung der Vorkommen dieses LRT 7120 - Verbuschung (infolge der Entwässerung) - Eutrophierung/Nährstoff-einträge - Vergrasung/Verfilzung (infolge der Entwässerung) - habitatstrukturelle Mängel durch die Nutzungshistorie (durch Torfabbau stark veränderte Standortverhältnisse; künstliches Relief, wechsellasse Verhältnisse) - viele Teilflächen arm an Kennarten und charakteristischen Strukturen 	überwiegend keine Nutzung (ggf. Landschaftspflege) einzelne Vorkommen des LRT im Bereich „Torfkanal und Randmoore“ auf Flächen in privatem Eigentum werden jedoch zur jagdlichen Nutzung regelmäßig gemäht und entkusselt und auf diese Weise unter den gegebenen Rahmenbedingungen (Entwässerung) offengehalten/erhalten
7140 „Übergangs- und Schwingrasen- moore“	B	C	Schwerpunkt liegt im Osten des „Hamberger Moores“, einzelne weitere Vorkommen im „Niedersandhausener Moor“	<ul style="list-style-type: none"> - Verbuschung (infolge der Sukzession und teils beschleunigt durch beeinträchtigte Standortverhältnisse) - Eutrophierung/ Nährstoffeinträge - viele Vorkommen sehr kleinflächig und/oder arm an Kennarten - Entwässerung (Gräben) bzw. Wasserstandsschwankungen - habitatstrukturelle Mängel durch die Nutzungshistorie behindern an einigen Standorten die weitere Ausdehnung bzw. Etablierung der Vorkommen (steile Torfkanten; wechsellasse Verhältnisse; zu windhöfliche, offene Wasserflächen) - punktuell Trittschäden durch Erholungssuchende („Niedersandhausener Moor“) 	überwiegend keine Nutzung (ggf. Landschaftspflege) ein gut ausgeprägtes LRT-Vorkommen im Bereich des „Niedersandhausener Moores“ wird von Erholungssuchenden beeinträchtigt, die einem kleinen Pfad durchs Gebiet folgend zum zugehörigen Stillgewässer und seiner Verlandungszone geführt werden (Trittschäden)
7150 „Torfmoor- Schlenken mit Schnabelbinsen- Gesellschaften“	B	B	Schwerpunkt im „Hamberger Moor“, ein weiteres Vorkommen im „Torfkanalmoor“	<ul style="list-style-type: none"> - potenziell Entwässerung (Gräben) - habitatstrukturelle Mängel durch die Nutzungshistorie (durch Torfabbau stark veränderte Standortverhältnisse; künstliches Relief, wechsellasse Verhältnisse) - kleinflächiges Vorkommen 	keine Nutzung (ggf. Landschaftspflege)

LRT (Nr. und Kurztitel)	EHG FFH33	EHG FFH33 - Teil- bereich	räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren/ Defizite	Nutzung
91D0 „Moorwälder“	C	B	Schwerpunkt im „Hamberger Moor“ – insbesondere in den Randbereichen – und in den Randbereichen des „Niedersandhausener Moores“	<ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung (Gräben) - hoher Anteil vergleichsweise junger Vorkommen mit geringem Totholzanteil und geringem Struktureichtum (Sukzessionsflächen) - viele Vorkommen sehr kleinflächig und/oder arm an Kennarten - durch Torfabbau stark veränderte Standortverhältnisse; teils wechselnde Verhältnisse, teils stark zerkuhltes/künstliches Relief - teils Eutrophierung durch Lufteinträge und/oder durch angrenzende, landwirtschaftlich genutzte Flächen und/oder durch Torfzehrung 	keine geregelte forstwirtschaftliche Nutzung (Sonderstandorte)

3.7.2. Arten des Anhangs II der FFH-RL

Wesentliche Anmerkungen zu Vorkommen, Ausprägung und Erhaltungsgrad der im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ mit signifikanten Vorkommen auftretenden Arten des Anhangs II der FFH-RL finden sich bereits in Kapitel 3.3 (vgl. Karte 4 und 6). Eine zusammenfassende Darstellung bietet Tabelle 23.

Tabelle 23: Zusammenfassende Darstellung der Arten des Anhangs II der FFH-RL mit signifikanten Vorkommen im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ (Erhaltungsgrade, Verbreitung, Einflussfaktoren und Nutzung)

Art	EHG FFH 33	EHG FFH 33 - Teilbereich	räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren/Defizite	Nutzung
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	B	X	Schwerpunkt Beek und ihre Uferbereiche, ebenso wie zulaufende, naturnahe Entwässerungsgräben und in Teilen Torfkanal	<ul style="list-style-type: none"> - gewässerstrukturelle Mängel der Beek und der zufließenden Gräben, wie bspw. fehlende Flachwasserzonen, anthropogenes Profil, Verlauf stark anthropogen überprägt - zu intensiv bewirtschaftete, strukturarme und offene Uferböschungen, mit nur wenigen Metern breiten oder ganz fehlenden Uferstreifen entlang der Beek - Mangel an Gehölzbeständen im Uferbereich der Beek - Wasserbelastungen in der Beek (Einträge aus landwirtschaftlichen Nutzflächen in Ufernähe und durch zufließende Entwässerungsgräben/Drainagen) - künstliche Wasserstandsregulierung in Hamme und Beek durch Ritterhuder Schleuse 	Durch hohen Raumanpruch vielfältig in Kontakt/ beeinträchtigt durch anthropogene Landnutzung; (Intensive) landwirtschaftliche Nutzung im Verbund mit fehlenden oder schmalen Ufersäumen beeinträchtigt die Wasserqualität der besiedelten Fließgewässer und Gräben; die Unterhaltung derselben verfestigt die habitatstrukturellen Mängel der bereits anthropogen überformten bzw. künstlichen Gewässer; potenziell auch beeinträchtigt durch Freizeitnutzung (abhängig von der Intensität der Nutzung), im Planungsraum nicht der Fall (keine Befahrung der Beek mit Booten)
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	B	C	Beek ebenso wie zulaufende, naturnahe Entwässerungsgräben und Torfkanal soweit zugänglich und pH-Wert nicht zu niedrig	<ul style="list-style-type: none"> - habitatstrukturelle Mängel der Beek und der zufließenden Gräben, wie bspw. fehlende Flachwasserzonen, anthropogenes Profil, Verlauf stark anthropogen überprägt; Wasserpflanzendeckung nach Angaben in der Basiserfassung gering bis fehlend - zu intensiv bewirtschaftete, strukturarme und offene Uferböschungen, mit nur wenigen Metern breiten oder ganz fehlenden Uferstreifen entlang der Beek - Wasserbelastungen in der Beek (Einträge aus landwirtschaftlichen Nutzflächen in Ufernähe und durch zufließende Entwässerungsgräben/Drainagen) - künstliche Wasserstandsregulierung in Hamme und Beek durch Ritterhuder Schleuse 	Nutzung der (potenziellen) Habitate Beek und zufließender Entwässerungsgräben, insbesondere Art und Umfang der Gewässerunterhaltung wirken sich stark auf die Art aus; auch die teils intensive Grünlandnutzung (GIM) in der Beek-Niederung wirkt sich im Zusammenspiel mit fehlenden oder schmalen Gewässerrandstreifen negativ aus (Eintrag Nährstoffe, Feinsedimente)

Art	EHG FFH 33	EHG FFH 33 - Teil- bereich	räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren/Defizite	Nutzung
<p>Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)</p>	<p>C</p>	<p>C</p>	<p>Aktuelle Nachweise ausschließlich aus dem „Niedersandhausener Moor“ und dem „Hamberger Moor“ – dort in geeigneten Torfstichgewässern zu vermuten</p>	<ul style="list-style-type: none"> - strukturelle Mängel vieler Gewässer durch künstlichen Ursprung - Nährstoffeinträge an einzelnen Gewässern - Versauerung – Stillgewässer im Planungsraum liegen überwiegend im Hochmoorkörper; zusätzlich fortschreitende Verlandung mit wachsenden Torfmoos-Schwingrasen - Verbuschung/Beschattung der Uferzone und durch das direkte Umfeld; die meisten der naturschutzfachlich wertvolleren Gewässer (LRT 3160) sind in Moorwäldern, Moorwaldgalerien bzw. Gebüsch eingebettet - Wasservegetation beschränkt sich oft auf flutende Torfmoose oder schmale Schwingrasen im Randbereich der Gewässer - grundsätzlich geringe Anzahl von geeigneten (nicht zu sauren, wenig beschatteten) Gewässern im günstigen Sukzessionsstadium – viele Stillgewässer im Planungsraum ohne ausreichende Wasservegetation (Größe, künstliche Uferlinie) oder aufgrund geringer Größe im Verlandungsprozess weit fortgeschritten (mittelfristiger Verlust der Eignung als Larvalhabitat) 	<p>Keine geregelte Nutzung der Habitate; ggf. landschaftspflegerische Maßnahmen an zunehmend beschatteten Habitatgewässern notwendig (Gehölzentnahmen im Uferbereich) oder eine Freistellung von stark verlandeten Wasserflächen sofern Fortbestehen der Art im Planungsraum gesichert werden muss</p>

3.7.3. Wertbestimmende Vogelarten des VSG V35 und weitere Zielarten mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich

Wesentliche Anmerkungen zu Vorkommen, Ausprägung und Erhaltungsgrad der im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ mit signifikantem Vorkommen auftretenden wertbestimmenden Vogelarten des VSG V35 (Zielarten) finden sich bereits in Kapitel 3.4 (vgl. Karte 4 und 6). Eine zusammenfassende Darstellung bietet die nachfolgende Tabelle 24.

Tabelle 24: Zusammenfassende Darstellung der wertbestimmenden Arten des VSG V35 mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich 2 „Teufelsmoor“ sowie weitere Zielarten (Erhaltungszustand, Verbreitung, Einflussfaktoren und Nutzung)

Art	EHZ (BioS 2021)	räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren	Nutzung
Brutvögel – wertbestimmende Arten				
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	A	Aktuelle Nachweise nur auf an den Teilbereich angrenzenden feuchten Grünlandflächen in der Beekniederung	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzungsintensivierung - Entwässerung - Sukzession - Prädation - Störung 	Intensive und extensive Nutzung des Grünlands, Entwässerung beeinflusst Stocherfähigkeit der Böden, Intensivierung verringert Nahrungsverfügbarkeit, Nutzungsaufgabe kann durch anschließende Verbuschung negativ wirken, hohe Fuchsdichte und andere Beutegreifer verursachen Gelege- oder Individuenverlust
Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	B	Aktueller Nachweis auf Grünlandflächen entlang der Beek im südlichen Planungsraum	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzungsintensivierung - Entwässerung - Prädation - Störung 	Intensive und extensive Nutzung des Grünlands, Entwässerung beeinflusst Stocherfähigkeit der Böden, Intensivierung verringert Nahrungsverfügbarkeit, Nutzungsaufgabe kann durch anschließende Verbuschung negativ wirken, hohe Fuchsdichte und andere Beutegreifer verursachen Gelege- und Individuenverlust
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	A	Aktuelle Nachweise auf Grünlandflächen entlang der Beek im südlichen und zentralen Planungsraum, selten in strukturreicherer Umgebung im nördlichen Planungsraum	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzungsintensivierung - Mahd und Tritt - Prädation 	Intensive und extensive Grünlandnutzung, Nutzungsintensivierung bedingt geringere Nahrungsverfügbarkeit und Verlust von Bruthabitaten, hohe Fuchsdichte und andere Beutegreifer verursachen Gelege- und Individuenverlust

Art	EHZ (BioS 2021)	räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren	Nutzung
Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	A	Aktueller Nachweis auf Grünlandflächen entlang der Beek im zentralen und südlichen Planungsraum	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzungsintensivierung - Strukturverlust und verringerte Nahrungsverfügbarkeit - Entwässerung - Sukzession - Mahd und Tritt - Prädation 	Nutzungsintensivierung und Entwässerung bedingen Strukturverlust und verringerte Nahrungsverfügbarkeit, Nutzungsaufgabe kann durch Sukzession Verlust von offenen Habitaten verursachen, Gelege- und Individuenverluste durch Mahd und Tritt sowie Prädation
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	A	Aktuelle Nachweise in strukturreichen Habitaten im zentralen und nördlichen Planungsraum	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzungsintensivierung - Strukturverlust und verringerte Nahrungsverfügbarkeit - Entwässerung - Sukzession - Störungen 	Nutzungsintensivierung und Entwässerung bedingen Strukturverlust und verringerte Nahrungsverfügbarkeit, Nutzungsaufgabe kann durch Sukzession Verlust von offenen Habitaten verursachen
Brutvögel – weitere Zielarten				
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)		Aktuelle Nachweise entlang der Beek und in der Nähe von Entwässerungsgräben bzw. großflächig wiedervernässten Bereichen	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzungsintensivierung - Entwässerung - Grabenräumung - Sukzession 	Intensive und extensive Nutzung der Gewässerrandbereiche, Verlust von Strukturen durch Nutzungsintensivierung oder -aufgabe
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)		Aktuelle Nachweise auf Grünlandflächen entlang der Beek im zentralen und südlichen Planungsraum	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzungsintensivierung - Entwässerung - Düngung - Grünlandumbruch - Frühere Mahd - Sukzession - Prädation 	Nutzungsintensivierung, Entwässerung und Grünlandumbruch bedingen Strukturverlust und verringerte Nahrungsverfügbarkeit, Nutzungsaufgabe kann durch Sukzession Verlust von offenen Habitaten verursachen, Gelege- und Individuenverluste durch Mahd und Prädation
Nachtschwalbe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)		Aktuelle Nachweise im Randbereich eines Moorwaldes im nördlichen Planungsraum	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzungsintensivierung - Strukturverlust und verringerte Nahrungsverfügbarkeit - Sukzession - Störungen (Freizeitnutzung, Pflegemaßnahmen) 	Nutzungsintensivierung bedingen Strukturverlust und verringerte Nahrungsverfügbarkeit, Nutzungsaufgabe kann durch Sukzession Verlust von offenen Habitaten verursachen

Art	EHZ (BioS 2021)	räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren	Nutzung
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)		Aktueller Nachweis in strukturreichen Habitaten im zentralen Planungsraum	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzungsintensivierung - Strukturverlust und verringerte Nahrungsverfügbarkeit - Entwässerung - Sukzession - Störungen 	Nutzungsintensivierung und Entwässerung bedingen Strukturverlust und verringerte Nahrungsverfügbarkeit, Nutzungsaufgabe kann durch Sukzession Verlust von offenen Habitaten verursachen
Krickente (<i>Anas crecca</i>)		Aktuelle Nachweise in der Nähe von kleinflächigen, offenen Gewässern im westlichen Planungsraum und an der Beek im nördlichen Planungsraum	<ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung - Eutrophierung - Sukzession - Störungen 	Nutzungsintensivierung bedingt Eutrophierung, Entwässerung kann Verlust des Lebensraums bedeuten, Nutzungsaufgabe kann durch Sukzession Verlust von offenen Gewässerflächen verursachen, Störungen durch Pflegemaßnahmen
Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)		Aktueller Nachweis in strukturreichem Habitat an der Beek im südlichen Planungsraum	<ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung - Eutrophierung - Sukzession - Störung (Pfleßmaßnahmen) - Prädation 	Nutzungsintensivierung bedingt Eutrophierung, Entwässerung kann Verlust des Lebensraums bedeuten, Nutzungsaufgabe kann durch Sukzession Verlust von offenen Gewässerflächen verursachen, Störungen durch Pflegemaßnahmen, hohe Fuchsdichte und andere Beutegreifer verursachen Gelege- und Individuenverlust
Gastvögel – wertbestimmende Arten und weitere Zielarten				
Gilde Enten und Säßer		Aktuelle Nachweise aus der südlichen Oberen Beekniederung	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzungsintensivierung - Entwässerung - Störung 	Verlust von offenen Grünland- und Wasserflächen durch Nutzungsintensivierung und Entwässerung, Störungen
Gilde Gänse und Schwäne		Aktuelle Nachweise aus der südlichen Oberen Beekniederung	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzungsintensivierung - Entwässerung - Zerschneidung der Landschaft - Nutzungsaufgabe (Brache) - Störung (Freizeitnutzung, Vergrämungsmaßnahmen) 	Verlust von offenen Grünland- und Wasserflächen durch Nutzungsintensivierung und Entwässerung oder Nutzungsaufgabe, Störungen

Art	EHZ (BioS 2021)	räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren	Nutzung
Gilde Limikolen		Aktuelle Nachweise aus der südlichen Oberen Beekniederung	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzungsintensivierung - Entwässerung 	Verlust von offenen Grünland- und Wasserflächen durch Nutzungsintensivierung und Entwässerung
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)		Aktuelle Nachweise aus der südlichen Oberen Beekniederung	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzungsintensivierung - Entwässerung - Störungen - Verlust der Schlafplätze 	Verlust von offenen Grünland- und Wasserflächen durch Nutzungsintensivierung und Entwässerung, Störungen, Verlust der Schlafplätze
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)		Aktuelle Nachweise aus der südlichen Oberen Beekniederung	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust der Schlafplätze 	Verlust von Schlafplätzen durch Wiedervernässung und Absterben größerer, als Schlafplatz geeigneter Bäume
Kranich (<i>Grus grus</i>)		Aktuelle Nachweise aus der südlichen Oberen Beekniederung	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzungsintensivierung - Entwässerung - Sukzession - Störungen 	Verlust von offenen Grünlandflächen durch Nutzungsintensivierung oder Nutzungsaufgabe und Sukzession, Verlust von offenen Moorflächen durch Entwässerung und Sukzession, Störungen

4. Zielkonzept

4.1. Langfristig angestrebter Gebietszustand

Übergeordnetes, langfristig angestrebtes Ziel ist die dauerhafte Gewährleistung des bestmöglichen Beitrags des Teilbereichs „Teufelsmoor“ – als Bestandteil sowohl des FFH-Gebietes 33 „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ als auch des VSG V35 „Hammeniederung“ – zur Sicherung der biologischen Vielfalt und zur Kohärenz des europäischen Natura 2000-Netzes. Der betrachtete Teilbereich ist als Bestandteil der Hammeniederung von großer Bedeutung für den Biotopverbund in Nordwestdeutschland.

Sechs der zwölf für das FFH-Gebiet 33 bedeutenden Lebensraumtypen treten mit signifikantem Vorkommen im betrachteten, von der Basiserfassung weitgehend abgedeckten Teilbereich „Teufelsmoor“ (knapp 713 ha) auf – zudem gibt es ein kleines Vorkommen des LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche“, das als nicht signifikant eingestuft wird (vgl. Kapitel 3).

Für den Teilbereich „Teufelsmoor“ kommen den Lebensraumtypen „Moorwälder“ (LRT 91D0*) und „Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“ (LRT 7120) aufgrund ihrer Ausdehnung (ca. 53 ha bzw. ca. 81 ha) eine besondere Bedeutung zu. Weiterhin wird der gebietstypische Charakter durch Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140), Torfmoorschlenken (LRT 7150) und dystrophe Stillgewässer (LRT 3160) geprägt. Der deutschlandweit stark gefährdete Lebensraumtyp der „Pfeifengraswiesen“ (LRT 6410) tritt mit über 10 ha im Teilbereich auf und ist ebenfalls ein wichtiger Bestandteil des FFH-Gebietes. Er kennzeichnet die sehr extensive Grünlandnutzung in den Hochmoorrandbereichen. Alle diese Lebensraumtypen treten gemäß der im Standarddatenbogen gemachten Angaben zu ihrer Gesamtausdehnung im FFH-Gebiet 33 mit bedeutenden Anteilen im Teilbereich auf: Für den LRT 3160 liegen rund 46 % der Gesamtfläche im Teilbereich, für den LRT 6410 rund 75 %, für den LRT 7120 rund 72 %, für den LRT 7140 rund 57 %, für den LRT 91D0 rund 42 % und für den LRT 7150 schließlich liegen alle bekannten Vorkommen des FFH-Gebietes 33 im Teilbereich „Teufelsmoor“ (100 %). Dabei nimmt der FFH-Teilbereich „Teufelsmoor“ nur rund 17 % (knapp 713 ha) der Fläche des FFH-Gesamtgebietes (ca. 4170 ha) ein.

Neben der Hälfte der im FFH-Gebiet insgesamt bedeutenden Lebensraumtypen treten auch mindestens drei Arten des Anhangs II als Schutzgegenstände des FFH-Gebietes im Teilbereich „Teufelsmoor“ auf: Neben dem Schlammpeitzger gibt es auch aktuelle Nachweise des Fischotters in der Beek. Insbesondere für die Große Moosjungfer spielt der Teilbereich innerhalb des FFH-Gebietes 33 eine herausragende Rolle.

Der Anteil des Teilbereichs „Teufelsmoor“ (ca. 219 ha) am VSG V35 „Hammeniederung“ (ca. 6338 ha) ist mit rund 3,5 % sehr klein, die für Gastvögel und Wiesenbrüter besonders bedeutsamen Bereiche der Beekniederung liegen weitgehend außerhalb des Teilbereichs. Bedeutung für einige wertbestimmende Arten des VSG 35 besitzen im „Teufelsmoor“ die Beek und ihre Ufer, die Hochmoorrandbereiche mit extensiven bis brachliegenden, teils verbuschten, nassen bis feuchten Grünlandflächen, Rieden und Röhrrichten, die nasseren Moorwaldkomplexe, die mit Ufersäumen und Verlandungsvegetation ausgestatteten Torfstichgewässer und die zentralen Hochmoorbereiche mit verschiedenen, offenen Degenerationsstadien. Zu den Zielarten des Teilbereichs zählen die Brutvogelarten Bekassine, Blaukehlchen, Brachvogel, Feldlerche, Krickente, Nachtschwalbe, Neuntöter, Raubwürger, Schnatterente, Wiesenpieper und Wiesenschafstelze sowie die Gastvogelarten Blässgans,

Brachvogel, Gänsesäger, Goldregenpfeifer, Graugans, Graureiher, Höckerschwan, Kanadagans, Kiebitz, Kormoran, Kranich, Krickente, Schnatterente, Stockente, Tundrasaatgans und Weißwangengans.

Darüber hinaus gibt es im Planungsraum landkreis- bis niedersachsenweit bedeutsame Lebensräume in Deutschland und/oder in Niedersachsen gefährdeter Pflanzen, Schmetterlinge, Libellen, Heuschrecken und Käfer. So wurden in den letzten Jahren 39 Libellenarten im Planungsraum festgestellt und vier der niedersachsenweit sechs auftretenden Reptilienarten sind im Planungsraum regelmäßig nachweisbar. Außerdem gibt es potenzielle Lebensräume der Schlingnatter (als fünfter von sechs Reptilienarten) und des Lungenenzianbläulings, deren historische Vorkommen höchstwahrscheinlich erloschen sind. Weitere bedeutende Nachweise gibt es für den Moorfrosch als Art des FFH-Anhangs IV, die im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes als weitere „Zielart für die Unterschutzstellung und das Management“ geführt wird. Von besonderer Bedeutung ist der Teilbereich des FFH-Gebietes auch für Biotoptypen der Riede (NR) und Röhrichte (NS) sowie für Nassgrünländer (GN), die wichtige Elemente der sumpfigen Hochmoorrandbereiche im Übergang zur offenen, grünlanddominierten Beek-Niederung sind. Entsprechend ihrer Lage tritt eine Spanne von nährstoffarmen und sauren bis hin zu nährstoffreichen Ausprägungen dieser Biotoptypen im Teilbereich „Teufelsmoor“ auf.

Vor diesem Hintergrund und den Ausführungen in den vorherigen Kapiteln ergibt sich der folgende, in einem Zeitraum von rund 30 Jahren anzustrebende Gebietszustand für den Teilbereich „Teufelsmoor“ des FFH-Gebietes 33 und des VSG V35:

Der betrachtete Teilbereich „Teufelsmoor“ wird von den naturnahen, wiedervernässten und in ihrem Kern weitläufig offenen Hochmoorflächen des Niedersandhausener Moores, des Gebietes „Torfkanal und Randmoore“ sowie des Hamberger Moores charakterisiert. Dazwischenliegende, renaturierte Torfstiche mit offenen Wasserflächen und Schwingrasen, totholzreiche Moorbirkenwälder und eine vielfältiges Habitat-Mosaik in den Randbereichen dieser drei Hochmoore bilden darüber hinaus den naturschutzfachlichen Wert dieses FFH-Teilbereichs. Die zentralen, weitläufig offenen Hochmoorflächen weisen ein vergleichsweise ebenes Relief auf und werden von charakteristischen, hochmoortypischen Pflanzen- und Tierarten besiedelt.

Die Randbereiche der drei im Teilbereich liegenden Hochmoorkomplexe setzen sich aus sehr extensiv genutzten, feuchten bis nassen, artenreichen Grünlandflächen – darunter ein stabiler Anteil an Pfeifengraswiesen –, Brachestadien, Kleingewässern, Hochstaudenfluren, Röhrichten, Rieden, Sumpfgebüsch und Bruchwald zusammen und stellen einen natürlichen Übergang zwischen Beek-Niederung und den Kernbereichen der Hochmoorflächen dar. Die in diesen Hochmoorrandbereichen liegenden Kleingewässer stellen die Larvalgewässer der Großen Moosjungfer im FFH-Teilbereich „Teufelsmoor“ dar und sind auch bedeutende Laichgewässer für die Moorfrosch-Vorkommen und weitere standorttypische Libellen- und Amphibienarten im Planungsraum.

Die Randbereiche gehen an den Grenzen des FFH-Teilbereiches – zwischen den drei Hochmoorkomplexen – in die grünlanddominierte, offene, sumpfige Niederung der Beek mit sehr hohen Grundwasserständen über, die zwischen diesen Hochmoorkomplexen liegt. Diese Flächen bieten gemeinsam verschiedenen Tier- und Pflanzenarten der offenen bis halboffenen, meso- bis eutrophen Feuchtgebiete Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate bzw. geeignete Standortbedingungen. Die Beek ist ein weitgehend ungestörtes, in Abschnitten renaturiertes Fließgewässer mit naturnahem, ungenutzten Uferbereich und einer standorttypischen Wasservegetation. Sie ist Lebensraum für den Fischotter, außerdem nutzen verschiedene Fisch- und Rundmaularten das Fließgewässer als Wanderkorridor, Laich- und

Aufzuchthabitat, darunter auch der Schlammpeitzger. Darüber hinaus stellen auch das sehr extensiv, unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange unterhaltene Grabensystem der Beek-Niederung ein (Teil-)Habitat dieser Arten dar. In den ebenfalls höchstens unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange extensiv unterhaltenen, teils gekammerten, teils verlandenden bzw. stark verkrauteten Entwässerungsgräben in den Hochmoorrandbereichen des Planungsraums hingegen kommen standorttypische Amphibien-, Mollusken- und Insektenarten vor.

Der Grundwasserstand in der Niederung wurde wieder angehoben und die Entwässerung auf ein naturverträgliches Minimum reduziert, in den Hochmoorkörper und ihren Randbereichen nahezu vollständig eingestellt. Ein naturnahes Wasserregime unterbindet die Torfzehrung ebenso wie die Bodensackung auf Moorböden; das wiederhergestellte, naturnahe Wasserregime befördert zudem in den landwirtschaftlich genutzten Bereichen die Erhaltung und die Entwicklung von verschiedenen, naturschutzfachlich wertvollen Grünlandbeständen in kleinräumigem Wechsel extensiver Nutzungsformen, die als brutzeitlicher Lebensraum für Wiesenlimikolen und weitere wertbestimmende Brutvogelarten geeignet sind; und in den landwirtschaftlich nicht genutzten Hochmoorbereichen ermöglicht das wiederhergestellte, naturnahe Wasserregime die Erhaltung und Entwicklung moortypischer Vegetation und erneutes Torfwachstum durch Torfmoose.

Die landwirtschaftliche Nutzung ist, auch im Umfeld des Teilbereichs und angrenzend an die Schutzgebiete, (weiter) extensiviert worden. Alternativen in der Landnutzung wie die Aufwuchsverwertung nassen extensiven Grünlandes werden gefördert, als eine Möglichkeit zur Verbindung von Landnutzungsinteressen mit naturschutzfachlichen Anforderungen zur Erreichung der Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und sonstigen Ziele im FFH-Teilbereich.

Das Teilgebiet „Teufelsmoor“ zeichnet sich darüber hinaus durch eine große Naturnähe, durch Störungsarmut, das weitgehende Fehlen baulicher Einrichtungen und eine nur geringfügige Erschließung durch unbefestigte Wege ohne Durchgangsverkehr aus.

Die land- und forstwirtschaftlich nicht genutzten zentralen Hochmoorbereiche weisen unterschiedliche naturnahe Moorstadien auf, die durch die erfolgreiche Wiedervernässung geeigneter Flächen langfristig gesichert sind. Dazu zählt auch der angestaute Torfkanal, der nahezu vollständig verlandet ist. Typische Pflanzen nährstoffarmer, mooriger Standorte siedeln sich an und breiten sich weiter aus, natürliche Bulten- und Schlenken-Strukturen konnten sich kleinräumig wieder bilden: An Standorten der (vormals) renaturierungsfähigen degradierten Hochmoore konnten sich Flächen entwickeln, die den lebenden Hochmooren zugerechnet werden. Die Torfzersetzung und die u. a. durch die Nährstofffreisetzung bedingte Sukzession (Verbuschung) auf offenen Flächen ist durch stabilisierte, natürlich hohe Wasserstände gestoppt und der Pflegeaufwand konnte im Rahmen dieser Entwicklung minimiert werden.

Im betrachteten Teilbereich profitieren die standorttypischen, wertbestimmenden Vogelarten des VSG V35 von der Strukturvielfalt und brüten regelmäßig und erfolgreich entlang der Beek, im offenen Grünland, im Übergangsbereich und im Kernbereich des Hochmoores. Dabei bietet der kleinräumige Wechsel der Vegetation bodenbrütenden Arten geschützte Nistplätze und offene Nahrungsflächen. Außerhalb der Brutzeit werden neben dem außerhalb liegenden, temporär überschwemmten, überwiegend extensiv genutzten Grünland der Beekniederung auch das Fließgewässer selbst sowie Hochmoorstandorte und Stillgewässer im Teilbereich als sehr störungsarme Rasthabitate, zur Nahrungssuche und als Schlafplatz genutzt. Vielfältige Funktionsbezüge bestehen zu den Habitaten in der weiteren Hammeniederung, ebenso wie in umliegenden Schutzgebieten, die ohne Barrieren erreicht werden können.

Der betrachtete Teilbereich ist auch ein Raum für ruhige, landschaftsbezogene Erholung; Naturerleben und die Förderung des Naturbewusstseins werden an ausgewählten Standorten ermöglicht. Durch Besucherlenkung werden weitgehend störungsarme bis störungsfreie Bereiche für Tiere und Pflanzen erhalten – insbesondere in den Kernbereichen der Hochmoore, an trittempfindlichen Standorten und zu den Brut- und Rastzeiten in den Habitaten störungsempfindlicher Vogelarten.

Die Lebensräume in dem betrachteten Teilbereich sind in ihren funktionalen Prozessen so stabil, dass das Gebiet auch bei Extremwetterereignissen und unter den Folgen des Klimawandels – insbesondere in länger anhaltenden Trockenperioden – seinen Charakter und seine Strukturvielfalt erhalten kann. Dabei hilft die erfolgte Wiedervernässung im Hochmoorkernbereich, die maßgeblich über angestautes Niederschlagswasser und die auf ein Minimum reduzierte Entwässerung der Randbereiche erreicht wurde. Indirekt förderlich ist eine mit allen Betroffenen abgestimmte Regulierung der Wasserstände über die Ritterhuder Schleuse, die in der gesamten Hammeniederung ganzjährig hoch anstehendes Grundwasser und somit eine reduzierte Entwässerung des Einzugsbereichs garantiert.

Der betrachtete Teilbereich ist eingebettet in das großräumige, überregional bedeutende Biotopverbundsystem in der Hamme-Oste-Niederung: Einer weiträumig nur geringfügig bis unzerschnittenen Landschaft, deren übrigen Teilbereiche ohne größere Barrieren erreicht werden können. An Straßen und Stauwehren ist die ökologische Durchlässigkeit u. a. für den Fischotter gewährleistet. Wanderungen der wertbestimmenden Tierarten des Natura 2000-Netzes können innerhalb wie außerhalb ungehindert stattfinden.

4.2. Gebietsbezogene Erhaltungsziele

Im Folgenden werden die gebietsbezogenen Erhaltungsziele für die im Planungsraum liegenden Teilbereiche der gesetzlich geschützten Natura 2000-Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2718-332 (landesinterne Nr. 33) „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ und DE 2719-401 (landesinterne Nr. V35) „Hammeniederung“ aufgeführt.

Es werden ausschließlich für Lebensraumtypen und Arten des Anhangs II mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich 2 des FFH-Gebietes 33 verpflichtende Ziele festgelegt. Die Gliederung der verpflichtenden Ziele erfolgt anhand der Schutzgegenstände mit signifikantem Vorkommen (vgl. Karte 7a „Verpflichtende Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung“), daran schließen sich die zusätzlichen Ziele für die Entwicklung dieser Schutzgegenstände und schließlich die sonstigen Ziele für weitere naturschutzfachlich bedeutsame Vorkommen und Aspekte im Gebiet an (vgl. Karte 7b „Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele“).

Für das FFH 33-Teilgebiet „Teufelsmoor“ liegt keine Aktualisierungskartierung vor, sodass keine Veränderungen gegenüber der Basiserfassung ermittelt werden können. Daher umfassen die Wiederherstellungsziele für Lebensraumtypen ausschließlich Ziele, die sich aus der Umsetzung der Hinweise des NLWKN zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang (NLWKN 2020_b) ergeben. Diese Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang ergeben sich bspw. aufgrund der Repräsentativität der Vorkommen im FFH-Gebiet, der (hohen) Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt des Gesamtbestandes in der atlantischen Region und/oder aufgrund der Gefährdungslage des Lebensraumtyps oder der Anhang II-Art in Niedersachsen (atlantische biogeografische Region).

Tabelle 25 gibt eine Übersicht über die Summe der verpflichtenden Ziele zu Erhalt und Wiederherstellung für die im Planungsraum des vorliegenden Managementplans mit signifikanten Vorkommen auftretenden Lebensraumtypen.

Räumlicher Schwerpunkt des Zielkonzepts und des sich anschließenden Maßnahmenkonzepts sind die zwei sehr störungsarmen Hochmoorkernbereiche in überwiegend öffentlichem Eigentum („Hamberger Moor“, „Moor bei Niedersandhausen“) für die LRT 3160, 7120, 7140, 7150 sowie weitere sonstige Schutzgegenstände (Brut- und Gastvögel, Reptilien, Amphibien, Libellen, Tagfalter und Weitere).

Die Wiedervernässbarkeit ist aufgrund der teils starken Reliefunterschiede in den Hochmoorkernbereichen nicht flächendeckend gegeben, soll aber zumindest in größeren zusammenhängenden Bereichen dieser beiden Gebiete mit relativ „homogenem“ Bodenrelief geprüft und auch eingeleitet werden.

Zentraler Raum für den Erhalt der bestehenden Habitate des Fischotters und des Schlammpeitzgers sind die Beek und das sich anschließende Grabensystem der Beek-Niederung (das größtenteils außerhalb des Planungsraumes liegt); die Habitate und Reviere des Fischotters reichen weit über den Planungsraum hinaus in das zugehörige FFH-Gebiet 33 hinein (Hamme, Wümme, Wörpe und Weitere).

Schwerpunkt für Erhalt und Wiederherstellung von LRT 6410-Flächen sind die nordwestlichen Hochmoorrandbereiche des Teilgebietes „Torfkanal und Randmoore“ im Planungsraum, die sich teilweise – aber nicht ausschließlich – in öffentlichem Eigentum befinden. Ein zusätzliches Ziel ist die Neuentwicklung von Moorwaldbeständen (LRT 91D0) durch die Entwicklung des Torfkanals als naturnahes Stillgewässer ohne entwässernde Funktion.

4.2.1. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL im FFH 33-Teilbereich

Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Tabelle 25 gibt eine Übersicht über die für die FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich flächenhaft festgesetzten verpflichtenden Ziele zur Erhaltung und Wiederherstellung. In der Tabelle sind auch die Forderungen zu Wiederherstellungspflichten aus dem Natura 2000-Netzzusammenhang für die einzelnen Schutzgegenstände zusammengefasst.

Tabelle 25: Für die im FFH 33-Teilbereich mit signifikantem Vorkommen auftretenden Lebensraumtypen flächenhaft festgesetzte, verpflichtende Ziele zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung (in ha, auf die erste Kommastelle gerundet, Summen wurden aus gerundeten Teilwerten gebildet) sowie Angaben zu den Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang und zusätzlichen Zielen

FFH-LRT	Ziele zum Erhalt (Referenzzustand Basiserfassung 2014)					Ziele zur Wiederherstellung			Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele		Anmerkungen
	EHG A	EHG B	EHG C	Summe günstiger EHG (A/B)	Summe gesamt (A/B/C)	Verschlech- terung	aus dem Netzzusammenhang		Flächen- vergrößerung	Verbesserung EHG	
						Flächen- vergrößerung	Verbesserung EHG				
3160	-	0,3	0,5	0,3	0,8	-	-	0,5	1,0	-	Reduzierung C-Anteil (< 20% des Referenzwertes), aus dem Netzzusammenhang heraus notwendig; eine zusätzliche Vergrößerung der Fläche des LRT ist über die verpflichtenden Ziele hinaus anzustreben; die angegebenen 1,0 ha enthalten auch die durch die Neuanlage von Larvalhabitaten der Großen Moosjungfer entstehenden Gewässer (0,6 ha); der teilgebietsbezogene EHG soll insgesamt günstig sein (mind. EHG B)
6410	-	6,2	4,1	6,2	10,3	-	9,9	2,3	9,5	-	Reduzierung C-Anteil (< 20% des Referenzwertes) und Flächenvergrößerung (sofern möglich) aus dem Netzzusammenhang heraus notwendig; Verpflichtung zur Wiederherstellung (Flächenvergrößerung) in größerem Umfang, da gut geeignete, zusammenhängende Flächen im Komplex mit bestehenden Vorkommen des LRT in öffentlichem Eigentum vorhanden sind über verpflichtende Ziele hinaus sollen zusätzlich geeignete Flächen in einem Umfang von ca. 9.5 ha entwickelt werden (angrenzend an bestehende Vorkommen, ehemalige Vorkommen); der teilgebietsbezogene EHG soll insgesamt günstig sein (mind. EHG B) – ggf. verschlechtert er sich vorübergehend durch die Flächenvergrößerung

FFH-LRT	Ziele zum Erhalt (Referenzzustand Basiserfassung 2014)					Ziele zur Wiederherstellung			Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele		Anmerkungen
	EHG A	EHG B	EHG C	Summe günstiger EHG (A/B)	Summe gesamt (A/B/C)	Verschle- terung	aus dem Netzzusammenhang		Flächen- vergrößerung	Verbesserung EHG	
							Flächen- vergrößerung	Verbesserung EHG			
7120	-	7,3	73,8	7,3	81,1	-	-	-	11,5	56,7	aus dem Netzzusammenhang heraus keine Wiederherstellungspflichten , aber Flächenvergrößerung, ebenso wie Reduzierung C-Anteil (< 20% des Referenzwertes) anzustreben; im Rahmen der Wiedervernässung sollen zusätzlich rund 11,5 ha neuer Flächen entstehen und rund 56,7 ha in ihrem EHG aufgewertet werden; der teilgebietsbezogene EHG verbleibt voraussichtlich im EHG C – langfristig soll ein insgesamt günstiger EHG angestrebt werden
7140	-	1,3	3,0	1,3	4,3	-	-	-	0,2	2,1	aus dem Netzzusammenhang heraus keine Wiederherstellungspflichten , aber Flächenvergrößerung, ebenso wie Reduzierung C-Anteil (< 20% des Referenzwertes) anzustreben; im Rahmen der Wiedervernässung und der Anlage neuer Kleingewässer sollen zusätzlich rund 0,2 ha neuer Fläche entstehen und rund 2,1 ha in ihrem EHG aufgewertet werden; der teilgebietsbezogene EHG verbleibt voraussichtlich im EHG C – langfristig soll ein insgesamt günstiger EHG angestrebt werden
7150	-	0,6	-	0,6	0,6	-	-	-	0,1	-	aus dem Netzzusammenhang heraus keine Wiederherstellungspflichten , aber Flächenvergrößerung, sofern möglich, anzustreben; im Rahmen der Wiedervernässung und der Anlage neuer Kleingewässer sollen als zusätzliches Ziel rund 0,1 ha neuer Fläche entstehen; der teilgebietsbezogene EHG soll insgesamt günstig sein (mind. EHG B)

FFH-LRT	Ziele zum Erhalt (Referenzzustand Basiserfassung 2014)					Verschle- terung	Ziele zur Wiederherstellung		Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele		Anmerkungen
	EHG A	EHG B	EHG C	Summe günstiger EHG (A/B)	Summe gesamt (A/B/C)		aus dem Netzzusammenhang		Flächen- vergrößerung	Verbesserung EHG	
						Flächen- vergrößerung	Verbesserung EHG				
91D0	-	31,3	21,2	31,3	52,5	-	15,5	19,6	0,6	-	<p>Reduzierung C-Anteil (0% des Referenzwertes) und Flächenvergrößerung sind, aus dem Netzzusammenhang heraus notwendig; die geforderte Reduktion des C-Anteils auf 0% ist nicht realistisch; gerade für kleinflächige, isoliert und/oder teils erhöht zu ihrem direkten Umfeld auf „Restflächen“ liegende Bestände ist dies nicht umsetzbar; angestrebt wird die Reduktion des C-Anteils auf < 10 % des Referenzwertes; im Rahmen der Entwicklung des Torfkanals und der Wiedervernässung sowie im Zuge der Entnahme gebietsfremder Gehölzbestände in diesem Bereich sollen zusätzlich rund 0,6 ha neue Fläche entstehen; der teilgebietsbezogene EHG soll insgesamt günstig sein (mind. EHG B)</p>

Der LRT 6430 „**Feuchte Hochstaudenfluren**“ ist nach vorliegender Basiserfassung im Planungsraum nicht erfasst worden; auch aus den Hinweisen des NLWKN zu Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang (NLWKN 2020_b) gehen dementsprechend für den Lebensraumtyp für den Teilbereich 2 des FFH-Gebietes 33 keine Wiederherstellungspflichten hervor. Es handelt sich um einen FFH-Lebensraumtypen mit derzeit geringem Handlungsbedarf für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, er gehört nicht zu den prioritären oder höchst prioritären Lebensraumtyp gemäß der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2022_b). Jedoch hat Niedersachsen eine erhöhte Verantwortung für den Erhalt dieses Lebensraumtyps in der atlantischen biogeografischen Region (ca. 80 % der deutschen Vorkommen in der atlantischen biogeografischen Region liegen in Niedersachsen); zudem werden die Zukunftsaussichten für diesen LRT in der atlantischen biogeografischen Region deutschlandweit als schlecht eingestuft, ebenso wie der Erhaltungszustand insgesamt (BfN 2019_a; NLWKN 2022_b).

Grundsätzlich liegen geeignete Standorte für feuchte Hochstaudenfluren im Planungsraum vor: Entlang der Ufer der Beek und auch entlang größerer Gräben. Geeignete Entwicklungsbereiche sind feuchte bis nasse, ausreichend nährstoffreiche, aber nicht eutrophierte, nicht übermäßig beschattete Standorte außerhalb der Hochmoorkern- und Hochmoorrandbereiche, im Übergangsbereich zur Grünlandniederung (Beekniederung) und innerhalb derselben (NLWKN 2011). Entscheidend ist ein nur unregelmäßig bewirtschafteter bzw. erst spät im Jahr (August bis September) bewirtschafteter Uferbereich in Form einer einmaligen Mahd, Mulchung oder einer extensiven Beweidung für wenige Wochen.

Eine Entwicklung oder der Erhalt gegebenenfalls schon bestehender Vorkommen dieses LRT verursacht keine naturschutzfachlichen Konflikte mit den Schutzgegenständen des Planungsraums. Vielmehr können aus den Erhaltungszielen und -maßnahmen insbesondere für Fischotter und Schlammpeitzger Synergien für den LRT 6430 entstehen (hier: Gewässerrandstreifen, extensivierte bzw. eingestellte Gewässerunterhaltung).

Lebensraumtyp 3160

„Dystrophe Stillgewässer“

Für diesen Lebensraumtyp des Anhangs I der Europäischen FFH-Richtlinie – als maßgeblichem Gebietsbestandteil des FFH-Gebietes 33 mit signifikantem Vorkommen im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung im Teilbereich formuliert:

- Erhalt der bestehenden, überwiegend aus ehemaligen Torfstichen hervorgegangenen Vorkommen (mindestens 0,8 ha, davon mindestens 0,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad); Erhalt als naturnahe Stillgewässer mit guter, standortgerechter dystropher bis oligotropher Wasserqualität, in einem extensiv oder nicht genutzten, wenig oder nicht künstlich entwässertem Umfeld in den Moorrandbereichen bis in die Hochmoorkomplexe des Teilbereichs hinein, mit einer standorttypischen Ufervegetation und torfmoosreicher Verlandungsvegetation mit Anteilen der LRT 7140 und 7150 – einschließlich einer stabilen Population der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps, wie beispielsweise diversen Libellenarten; bei nicht zu sauren Gewässern des LRT 3160 in den Moorrandbereichen zählen auch die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und der Moorfrosch (*Rana arvalis*) zu den Zielarten;

- Erhalt unter Zulassung einer weitgehend eigendynamischen Entwicklung in Form der fortschreitenden Verlandung mit zunehmenden Flächenanteilen der LRT 7140 und 7150, bei Unterbindung der vollständigen Verlandung – dies gilt prioritär für alle gegenwärtig durch die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) besiedelten oder potenziell als Larvalhabitat geeigneten bzw. als solche neu anzulegenden Stillgewässer, die dem LRT 3160 entsprechen oder sich in diesen entwickeln; in Fällen der fortgeschrittenen Verlandung (offene Wasserfläche) sind diese Gewässer in Teilen wieder freizustellen – andernfalls sind strukturell gleichwertige Gewässer im nahen Umfeld zu schaffen; die Vorkommen des LRT 3160, die durch fortschreitende Verlandung schließlich erlöschen würden, sollen auf diese Weise ebenso dauerhaft erhalten werden wie die Vorkommen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), die auf ein Netz an geeigneten Larvalgewässern – Gewässer in frühen bis mittleren Entwicklungsphasen – im Gebiet angewiesen ist.

Aus der Verantwortlichkeit Niedersachsens für den Natura 2000-Netzzusammenhang innerhalb der atlantischen biogeografischen Region und der hohen Repräsentativität der Vorkommen des Lebensraumtyps im Teilbereich „Teufelsmoor“ des FFH-Gebietes 33 ergeben sich Verpflichtungen zur Wiederherstellung. Diese verpflichtenden Ziele zur Wiederherstellung sind:

- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) von mind. 0,5 ha des Lebensraumtyps durch Schaffung naturnaher Gewässerstrukturen und/oder Freistellung des Uferbereichs von Gehölzen an ausgewählten Gewässern des LRT 3160 in gegenwärtig schlechtem Erhaltungsgrad (C), sodass die Etablierung von standorttypischer Vegetation und Fauna gefördert wird und ein günstiger Erhaltungsgrad für diese Gewässer erreicht wird; schwerpunktmäßig kleinere, ehemalige Torfstiche mit geringerer Wassertiefe (mit geringem Einfluss durch Wellenschlag und Wind).

Lebensraumtyp 6410

„Pfeifengraswiesen“

Für diesen Lebensraumtyp des Anhangs I der Europäischen FFH-Richtlinie – als maßgeblichem Gebietsbestandteil des FFH-Gebietes 33 mit signifikantem Vorkommen im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung der bestehenden Vorkommen in ihrem für das Gesamtgebiet günstigen Erhaltungsgrad formuliert:

- Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 10,3 ha, davon mindestens 6,2 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad) als artenreiche, sehr bis mäßig nährstoffarme, offene bis wenig verbuschte Pfeifengraswiesen auf basenarmen, feuchten bis nassen Standorten mit natürlichem Bodenrelief und naturnahem, wenig bis nicht durch Entwässerung beeinträchtigtem Bodenwasserhaushalt, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie u. a. dem Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*);
- Erhalt der bestehenden Vorkommen in einer engen räumlichen Verzahnung mit wertvollen Kontaktbiotopen der Moorrandbereiche wie bspw. anderen Feucht- und Nassgrünlandflächen, Kleingewässern – darunter auch Larvalgewässer der Großen Moosjungfer und Moorfrosch-Laichgewässer – sowie Sumpfbüschchen.

Aus der Verantwortlichkeit Niedersachsens für den Natura 2000-Netzzusammenhang innerhalb der atlantischen biogeografischen Region und der hohen Repräsentativität der Vorkommen des Lebensraumtyps im Teilbereich „Teufelsmoor“ des FFH-Gebietes 33 ergeben sich Verpflichtungen zur Wiederherstellung. Diese verpflichtenden Ziele zur Wiederherstellung sind:

- Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung des Lebensraumtyps, durch die Neuanlage von mind. 9,9 ha mittels geeigneter Maßnahmen auf an bestehende Vorkommen angrenzenden (teils verbuschte) Brache- oder Extensivgrünlandflächen; schwerpunktmäßig sind hier an die Vorkommen im Teilgebiet „Torfkanal und Randmoore“ angrenzende Grünlandflächen und Brachstadien zu nennen, die sich in öffentlichem Eigentum befinden;
- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) von mind. 2,3 ha des Lebensraumtyps für ausgewählte Vorkommen in derzeit schlechtem Erhaltungsgrad (C) durch die Aufwertung bestehender Vorkommen des Lebensraumtyps;
- Eine vorübergehende Erhöhung des C-Anteils an den Vorkommen des LRT im Planungsraum über die angestrebte Schwelle von 20 % hinaus – durch die vorgesehene Flächenvergrößerung – ist zunächst hinzunehmen. Langfristig ist allerdings auch für die neu hinzukommenden Flächen ein C-Anteil von <20 % anzustreben.

Lebensraumtyp 7120

„Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“

Für diesen Lebensraumtyp des Anhangs I der Europäischen FFH-Richtlinie – als maßgeblichem Gebietsbestandteil des FFH-Gebietes 33 mit signifikantem Vorkommen im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung und zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades im Teilbereich formuliert:

- Erhalt bestehender Vorkommen (mindestens 81,1 ha, davon mindestens 7,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt als möglichst großräumig zusammenhängende, sehr störungsarme bis störungsfreie, nährstoffarme, waldfreie und höchstens locker mit Gebüsch bestandene, offene bis halboffene, nasse Standorte – mit möglichst stabilen, ganzjährig hohen Wasserständen nahe der Geländeoberkante – die durch typische, wieder torfbildende Hochmoorvegetation gekennzeichnet sind, einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps und mit teils eingebetteten Vorkommen der LRT 3160, 7140, 7150;
- Erhalt naturnaher Moorrandbereiche und der darin auftretenden wertvollen Kontaktbiotope des LRT 7120, darunter die LRT 6410 und 91D0, die auch als Pufferzonen für die Vorkommen des LRT 7120 dienen, welche für den Erhalt dieses Lebensraumtyps notwendig sind;
- Sollten in der Zukunft an geeigneten Standorten in den Hochmoorkernbereichen des FFH-Teilbereichs im Rahmen von Wiedervernässungs- und Pflegemaßnahmen entsprechende Entwicklungen möglich sein, ist der Übergang von Flächen des LRT 7120 in den LRT 7110 zuzulassen bzw. zu fördern. Auch eine anteilige Entwicklung von Flächen des LRT 7120 in Vorkommen des LRT 7150 ist zuzulassen bzw. zu fördern.

Für diesen Lebensraumtyp besteht keine Verpflichtung zur Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang heraus.

Lebensraumtyp 7140

„Übergangs- und Schwingrasenmoore“

Für diesen Lebensraumtyp des Anhangs I der Europäischen FFH-Richtlinie – als maßgeblichem Gebietsbestandteil des FFH-Gebietes 33 mit signifikantem Vorkommen im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung und zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades im Teilbereich formuliert:

- Erhalt bestehender Vorkommen (mindestens 4,3 ha, davon mindestens 1,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt als Vorkommen auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten mit ausreichend stabilen Wasserständen und mit unverbuschten, torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, überwiegend als natürlicher Verlandungsbereich des Lebensraumtyps 3160 mit örtlichen Übergängen zu den LRT 7120, 7150 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps.

Für diesen Lebensraumtyp besteht keine Verpflichtung zur Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang heraus.

Lebensraumtyp 7150

„Torfmoor-Schlenken mit Schnabelbinsen-Gesellschaften“

Für diesen Lebensraumtyp des Anhangs I der Europäischen FFH-Richtlinie – als maßgeblichem Gebietsbestandteil des FFH-Gebietes 33 mit signifikantem Vorkommen im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung der bestehenden Vorkommen in ihrem für das Gesamtgebiet günstigen Erhaltungsgrad formuliert:

- Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 0,6 ha, in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt der bestehenden Vorkommen in verschiedenen standortbedingten Ausprägungen, – teils als natürliche Verlandungsbereiche des Lebensraumtyps 3160 – auf sehr nassen, nährstoffarmen, torfigen Standorten, als unverbuschte, torfmoos- und kennartenreiche Schwingrasen bzw. Torfmoor-Schlenken mit niedriger, lückiger Vegetation aus Schnabelried-Gesellschaften, häufig in kleinflächiger Verzahnung mit den Lebensraumtypen 3160, 7120, 7140 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.

Für diesen Lebensraumtyp besteht keine Verpflichtung zur Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang heraus.

Lebensraumtyp 91D0

„Moorwälder“

Für diesen Lebensraumtyp des Anhangs I der Europäischen FFH-Richtlinie – als maßgeblichem Gebietsbestandteil des FFH-Gebietes 33 mit signifikantem Vorkommen im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung der bestehenden Vorkommen und zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades im Gesamtgebiet formuliert:

- Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 52,2 ha, davon mindestens 31,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt der bestehenden Vorkommen in günstigem Erhaltungsgrad als naturnahe, torfmoosreiche, strukturreiche Moor- und Bruchwälder aus standortgerechten, autochthonen Baumarten, auf nassen, nährstoffarmen Moorböden mit weitgehend intaktem Wasserhaushalt, mit einem Mosaik verschiedener Altersstadien und einem altersgemäßen Anteil von Alt- und Totholz, Habitatbäumen und natürlichen Lichtungen, einschließlich lebensraumtypischer Kleinstrukturen und strukturreicher Waldränder, mit einer auch für Hoch- und Übergangsmoore typischen Vegetation in Kraut- und Mooschicht, sowie mit stabilen Populationen sonstiger charakteristischer Pflanzen- und Tierarten.

Aus der Verantwortlichkeit Niedersachsens für den Natura 2000-Netzzusammenhang innerhalb der atlantischen biogeografischen Region und der hohen Repräsentativität der Vorkommen des Lebensraumtyps im Teilbereich „Teufelsmoor“ des FFH-Gebietes 33 ergeben sich Verpflichtungen zur Wiederherstellung. Diese verpflichtenden Ziele zur Wiederherstellung sind:

- Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung der Vorkommen im Rahmen von Wiedervernässungsmaßnahmen entlang des Torfkanals sowie mittels geeigneter Maßnahmen auf an bestehende Vorkommen angrenzende Waldflächen (mindestens 15,5 ha);
- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) von 19,6 ha des Lebensraumtyps für ausgewählte Vorkommen in derzeit schlechtem Erhaltungsgrad (C) durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Randbereichen der Hochmoorkomplexe und durch eine Förderung des Strukturreichtums; schwerpunktmäßig solcher, größerer Vorkommen in räumlicher Verzahnung mit weiteren Moorwaldbeständen, insbesondere solcher in einem günstigen Erhaltungsgrad und ohne stark erhöhtes Relief im Vergleich zum umliegenden Gelände.
- Eine vorübergehende Erhöhung des C-Anteils an den Vorkommen des LRT im Planungsraum über die angestrebte Schwelle von 10 % hinaus – durch die vorgesehene Flächenvergrößerung – ist zunächst hinzunehmen. Langfristig ist allerdings auch für die neu hinzukommenden Flächen ein C-Anteil von <10 % anzustreben.

4.2.2. Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH 33-Teilbereich

Fischotter

(*Lutra lutra*)

Für diese Anhang II-Art der Europäischen FFH-Richtlinie – als maßgeblichem Gebietsbestandteil des FFH-Gebietes 33 mit signifikantem Vorkommen im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung der bestehenden Vorkommen in ihrem für das Gesamtgebiet günstigen Erhaltungsgrad formuliert:

- Erhalt einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population im FFH-Gebiet 33 und dem Teilbereich „Teufelsmoor“ bzw. Erhalt der Beek und der angrenzende Niederungslandschaft sowie der angrenzenden Moorrandbereiche als Bestandteil eines oder Bestandteil mehrerer in den Teilbereich hineinragender und darüber hinausreichender Fischotter-Reviere und als Wanderkorridor innerhalb des FFH-Gebietes 33 und darüber hinaus;
- Erhalt des Haupthabitats im Teilbereich – der Beek – als möglichst naturnahes, störungsarmes Gewässer mit strukturreichen, wenigstens teilweise flachen, deckungsreichen Uferbereichen (insgesamt ca. 4,4 km Gewässerstrecke der Beek im Planungsraum, ca. 5 ha Wasserfläche der Beek sowie ein beidseitiger, ca. 10 m breiter Uferstreifen), mit einer standorttypischen, gut ausgeprägten Fischfauna, ebenso wie Erhalt angebundener, naturnaher Niederungs- und Übergangsmoorbereiche. Der Teilbereich selbst stellt ohne die angrenzenden Flächen nur den Bruchteil eines Fischotter-Revieres dar, das Potenzial reicht deutlich über den Teilbereich hinaus;
- zudem Erhalt der lokalen Population des Fischotters im gesamten FFH-Gebiet 33 und im Teilbereich „Teufelsmoor“ durch die Sicherstellung der regionalen Wandermöglichkeiten und der gefährdungsfreien Querungsmöglichkeiten von Straßen innerhalb des FFH-Gebietes; im Teilbereich „Teufelsmoor“ entlang der Beek, insbesondere an der Unterquerung der L153 (Instandhaltung der bestehenden Berme).

Für diese Art des Anhangs II besteht im Teilbereich „Teufelsmoor“ des FFH-Gebietes 33 keine Verpflichtung zur Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang heraus.

Schlammpeitzger

(*Misgurnus fossilis*)

Für diese Anhang II-Art der Europäischen FFH-Richtlinie – als maßgeblichem Gebietsbestandteil des FFH-Gebietes 33 mit signifikantem Vorkommen im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung und zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades im Teilbereich formuliert:

- Erhalt einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population innerhalb des Teilbereichs „Teufelsmoor“ in der Beek im Verbund mit dem angrenzenden Grabensystem der Niederung außerhalb des Planungsraumes, durch Erhalt der Beek als naturnahem Fließgewässer sowie einer für die Art verträglichen bzw. extensivierten Unterhaltung der Beek und der zulaufenden Gräben (im Sinne einer ökologischen Grabenräumung, Förderung naturnaher, krautreicher Gräben), wobei die Länge der Beek im Planungsraum rund 4,4 km beträgt und das Fließgewässer eine Wasserfläche

von ca. 5 ha aufweist;

- Erhalt großflächiger emerser und/oder submerser Pflanzenbestände in den naturnahen und künstlichen, verzweigten Fließgewässern mit lockeren, durchlüfteten Schlammböden auf sandigem bzw. torfigem Untergrund;
- Erhalt einer extensiv genutzten Niederung im Randbereich der Beek als Retentionsraum mit einem naturnahen Wasserhaushalt, hohen Grundwasserständen und temporär überfluteten Bereichen.

Für diese Art des Anhangs II besteht im Teilbereich „Teufelsmoor“ des FFH-Gebietes 33 keine Verpflichtung zur Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang heraus.

Große Moosjungfer

(*Leucorrhinia pectoralis*)

Für diese Anhang II-Art der Europäischen FFH-Richtlinie – als maßgeblichem Gebietsbestandteil des FFH-Gebietes 33 mit signifikantem Vorkommen im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung und zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades im Teilbereich formuliert:

- Erhalt der bestehenden Larvalgewässer (insgesamt mindestens ca. 0,5 ha) dieser Art im Planungsraum, als überwiegend flache und besonnte, sich daher rasch erwärmende, fischfreie, kleine bis mäßig große, meso- bis leicht dystrophe, naturnahe oder natürliche Niedermoor-Weiher, wassergefüllte Torfstiche und Weiher der mesotrophen Randbereiche der Hochmoore sowie andere moorige, nicht zu saure Gewässer mit dunklem Bodengrund, mit ausgeprägten, aber nicht geschlossenen sub- und emersen Vegetationsbeständen und/oder Schwinggrasen, mit ausreichenden Flachwasserzonen und offenen Wasserflächen – dabei Vegetationsdeckung durch Verlandungsvegetation wenigstens 10 % und maximal 80 % der Gewässeroberfläche, wobei Torfmoos-Bestände eine Deckung von deutlich unter 20 % der Gewässeroberfläche aufweisen;
- Erhalt eines deutlich überwiegend extensiv bis ungenutzten, insektenreichen Jagdbereichs um die besiedelten Gewässer, der auch gehölzreich sein kann, solange die Larvalgewässer selbst ausreichend sonnenexponiert verbleiben.

Für diese Art des Anhangs II bestehen im Teilbereich „Teufelsmoor“ des FFH-Gebietes 33 Verpflichtung zur Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang heraus. Diese sind:

- Wiederherstellung von Larvalgewässern der Art im Planungsraum als besonnte, kleine bis mäßig große, meso- bis leicht dystrophe, naturnahe oder natürliche Niedermoor-Weiher, Torfstiche, Weiher in den meso- bis eutrophen Randbereichen der Hochmoore sowie andere moorige, nicht zu saure Gewässern mit dunklem Bodengrund, ausgeprägten, aber nicht geschlossenen sub- und emersen Vegetationsbeständen und/oder Schwinggrasen, Flachwasserzonen und offenen Wasserflächen, dabei ausreichende Anzahl fischfreier Gewässer sowie Gewässer mit vielen Versteckmöglichkeiten (insgesamt Wiederherstellung durch Neuanlage oder Aufwertung von Larvalgewässern mit einer Fläche von insgesamt ca. 0,9 ha);
- Wiederherstellung einer ausreichenden Zahl an besiedelten Larvalgewässern im Teilbereich, die nicht vollständig verlanden bzw. zuwachsen oder versauern dürfen (vgl. Erhaltungsziele).

4.2.3. Wertbestimmende Brutvogelarten des VSG V35 mit signifikanten Vorkommen im Teilbereich

Bekassine

(*Gallinago gallinago*)

Für diese Art als maßgeblichem Gebietsbestandteil des VSG V35 und Zielart des Teilbereichs „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand dieses wertbestimmenden Brutvogels im gesamten VSG V35;
- Schutz und Entwicklung großflächig ungestörter oder mindestens beruhigter Brut-, Rast- und Nahrungshabitate im Planungsraum in Form von feuchten, extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen und wiedervernässten, offenen Hochmoorbereichen.

Brachvogel

(*Numenius arquata*)

Für diese Art als maßgeblichem Gebietsbestandteil des VSG V35 und Zielart des Teilbereichs „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand dieses wertbestimmenden Brutvogels im gesamten VSG V35; ggf. durch Gelegeschutz;
- Schutz und Entwicklung großflächig ungestörter oder mindestens beruhigter Brut-, Rast- und Nahrungshabitate im Planungsraum in Form von feuchten, extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen und wiedervernässten, offenen Hochmoorbereichen.

Feldlerche

(*Alauda arvensis*)

Für diese Art als maßgeblichem Gebietsbestandteil des VSG V35 und Zielart des Teilbereichs „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand dieses wertbestimmenden Brutvogels im gesamten VSG V35;
- Schutz und Entwicklung von nahrungsreichen Brut- und Rasthabitaten im Planungsraum in Form einer vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaft, die sich an die Hochmoorrandbereiche des FFH 33-Teilbereichs im Übergang zur Beek-Niederung und entlang der Beek im Planungsraum anschließt; mit einem Nutzungsmosaik (bezüglich Mahdzeitpunkt) in der grünlanddominierten Niederung unter minimiertem Einsatz von Pestiziden, Herbiziden und Düngemitteln (vgl. SVO), inklusive Mager- und Brachstellen, spät gemähten Weg- und Staudensäumen sowie mit einem hohen Anteil extensiv bewirtschafteten Grünlands.

Wiesenschafstelze

(Motacilla flava)

Für diese Art als maßgeblichem Gebietsbestandteil des VSG V35 und Zielart des Teilbereichs „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand dieses wertbestimmenden Brutvogels im gesamten VSG V35;
- Schutz und Entwicklung von nahrungsreichen Brut- und Rasthabitaten im Planungsraum in Form von feuchten, extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen (Mahd) in einem Nutzungsmosaik mit ausreichenden Ruhephasen – mit lückigen Bereichen – sowie in Form von Hochmoorrandbereichen.

Neuntöter

(Lanius collurio)

Für diese Art als maßgeblichem Gebietsbestandteil des VSG V35 und Zielart des Teilbereichs „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand dieses wertbestimmenden Brutvogels im gesamten VSG V35;
- Schutz und Entwicklung ungestörter oder mindestens beruhigter Brut- und Nahrungshabitate im Planungsraum in Form strukturreicher, teils mit Feuchtgebüsch, Röhricht und Rieden verzahnter, sehr extensiv genutzter Grünlandflächen in den Moorrandrandbereichen, ebenso wie Heideflächen und lichte Moorwaldränder; Schutz und Entwicklung einzelner höher aufwachsender Gehölze oder Anlage von künstlichen Warten in sonst strukturarmen, aber geeigneten Habitaten.

4.2.4. Weitere Zielarten mit signifikanten Brutvorkommen im Teilbereich

Blaukehlchen

(Luscinia svecica)

Für diese Art als maßgeblichem Gebietsbestandteil des VSG V35 und Zielart des Teilbereichs „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand dieses Brutvogels im gesamten VSG V35;
- Schutz und Entwicklung ungestörter oder mindestens beruhigter Brut- und Nahrungshabitate in Form strukturreicher Gewässerrandbereiche und Moorübergangsbereiche mit Singwarten und offenen Bodenstellen im Wechsel mit dichter Vegetation für den Nestbau.

Wiesenpieper

(*Anthus pratensis*)

Für diese Art als maßgeblichem Gebietsbestandteil des VSG V35 und Zielart des Teilbereichs „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand dieses Brutvogels im gesamten VSG V35;
- Schutz und Entwicklung großflächig ungestörter oder mindestens beruhigter Brut- und Nahrungshabitate im Planungsraum in Form strukturreicher und extensiv genutzter Grünlandbereiche, Moorrand-/Heideübergänge und wiedervernässter Hochmoorflächen.

Nachtschwalbe

(*Caprimulgus europaeus*)

Für diese Art als maßgeblichem Gebietsbestandteil des VSG V35 und Zielart des Teilbereichs „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung formuliert:

- Schutz und Entwicklung des Vorkommens im Teilbereich „Teufelsmoor“ als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand dieses Brutvogels im gesamten VSG V35;
- Schutz und Entwicklung großflächig ungestörter oder mindestens beruhigter Brut- und Nahrungshabitate im Planungsraum in Form strukturreicher, lichter Moorwälder und ihrer Übergänge zu offenen de- bzw. regenerierten Moorflächen, Moorgrünland sowie offenen Torfflächen, dabei Schutz und Entwicklung kleinräumiger Unterschiede im Relief mit trockeneren Standorten.

Raubwürger

(*Lanius excubitor*)

Für diese Art als maßgeblichem Gebietsbestandteil des VSG V35 und Zielart des Teilbereichs „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand dieses Brutvogels im gesamten VSG V35;
- Schutz und Entwicklung großflächig ungestörter oder mindestens beruhigter Brut- und Nahrungshabitate im Planungsraum in Form strukturreicher und extensiv genutzter Grünlandbereiche, Moorrand-/Heideübergänge und lichter Moorwaldränder; Erhalt und Förderung einzelner höher aufwachsenden Gehölze oder Anlage von künstlichen Warten in sonst strukturarmen, aber geeigneten Habitaten.

Krickente

(*Anas crecca*)

Für diese Art als maßgeblichem Gebietsbestandteil des VSG V35 und Zielart des Teilbereichs „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand dieses Brutvogels im gesamten VSG V35;
- Schutz und Entwicklung großflächig ungestörter oder mindestens beruhigter Brut-, Rast- und Nahrungshabitate im Planungsraum in Form von überwiegend nährstoffarmen, flachen, deckungsreichen Kleingewässern im Komplex mit größeren renaturierten Torfstichen mit Verlandungszonen und Entwässerungsgräben sowie strukturreichen Moorwäldern im Umfeld.

Schnatterente

(*Mareca strepera*)

Für diese Art als maßgeblichem Gebietsbestandteil des VSG V35 und Zielart des Teilbereichs „Teufelsmoor“ – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand dieses Brutvogels im gesamten VSG V35;
- Schutz und Entwicklung großflächig ungestörter oder mindestens beruhigter Brut-, Rast- und Nahrungshabitate im Planungsraum in Form von überwiegend nährstoffarmen, flachen, deckungsreichen Kleingewässern mit Verlandungszonen in wiedervernässten Hochmooren und Entwässerungsgräben mit strukturreichen Randbereichen im Grünland.

4.2.5. Wertbestimmende Gastvogelarten des VSG V35 und weitere Zielarten mit Rastvorkommen im Teilbereich

Gilde Enten und Säger

Gänsesäger (*Mergus merganser*), Krickente (*Anas crecca*), Schnatterente (*Mareca strepera*), Stockente (*Anas platyrhynchos*; wertbestimmende Art)

Für diese Arten als maßgebliche Gebietsbestandteile des VSG V35 – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung im Teilbereich formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand dieser (wertbestimmenden) Gastvögel im gesamten VSG V35;
- Schutz und Entwicklung großflächig ungestörter oder mindestens beruhigter Rast- und Nahrungshabitate im Planungsraum in Form strukturreicher und extensiv genutzter Grünlandbereiche entlang der Beek und der Entwässerungsgräben sowie wiedervernässter, offener Moorflächen mit Stillgewässern.

Gilde Gänse und Schwäne

Blässgans (*Anser albifrons*; wertbestimmende Art), Graugans (*Anser anser*), Höckerschwan (*Cygnus olor*), Kanadagans (*Branta canadensis*), Tundrasaatgans (*Anser serrirostris*), Weißwangengans (*Branta leucopsis*)

Für diese Arten als maßgebliche Gebietsbestandteile des VSG V35 – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung im Teilbereich formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand dieser (wertbestimmenden) Gastvögel im gesamten VSG V35;
- Schutz und Entwicklung großflächig ungestörter oder mindestens beruhigter Rast- und Nahrungshabitate im Planungsraum in Form von offenen, extensiv genutzten Grünlandbereichen entlang der Beek und der Entwässerungsgräben sowie wiedervernässter, offener Moorflächen mit Stillgewässern.

Gilde Limikolen

Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Brachvogel (*Numenius arquata*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*; wertbestimmende Art)

Für diese Arten als maßgebliche Gebietsbestandteile des VSG V35 werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung im Teilbereich formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand dieser (wertbestimmenden) Gastvögel im gesamten VSG V35;
- Schutz und Entwicklung großflächig ungestörter oder mindestens beruhigter Rast- und Nahrungshabitate im Planungsraum in Form strukturreicher und extensiv genutzter Grünlandbereiche entlang der Beek und der Entwässerungsgräben sowie wieder-

vernässter, offener Moorflächen mit Stillgewässern und lichten Moorwaldrändern.

Graureiher

(*Ardea cinerea*)

Für diese Art als maßgeblichem Gebietsbestandteil des VSG V35 – werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung im Teilbereich formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand dieses Gastvogels im gesamten VSG V35;
- Schutz und Entwicklung großflächig ungestörter oder mindestens beruhigter Rast- und Nahrungshabitate im Planungsraum in Form strukturreicher und extensiv genutzter Grünlandbereiche entlang der Beek und den Entwässerungsgräben sowie in Form wiedervernässter, offener Moorflächen und deren Übergangsbereiche.

Kormoran

(*Phalacrocorax carbo*)

Für diese Art als maßgeblichem Gebietsbestandteil des VSG V35 werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung im Teilbereich formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand dieses Gastvogels im gesamten VSG V35;
- Schutz und Entwicklung großflächig ungestörter oder mindestens beruhigter Rast- und Nahrungshabitate im Planungsraum in Form von offenen Wasserflächen.

Kranich

(*Grus grus*)

Für diese Art als maßgeblichem Gebietsbestandteil des VSG V35 werden die folgenden verpflichtenden Ziele zur Erhaltung im Teilbereich formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand dieses Gastvogels im gesamten VSG V35;
- Schutz und Entwicklung großflächig ungestörter oder mindestens beruhigter Rast- und Nahrungshabitate im Planungsraum in Form strukturreicher und extensiv genutzter Grünlandbereiche, Erhöhung des Anteils wiedervernässter, offener Moorflächen und lichter Moorwaldränder.

4.2.6. Zusätzliche Entwicklungsziele für die Natura 2000-Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 33 Teilbereich Teufelsmoor

Lebensraumtyp 3160

„Dystrophe Stillgewässer“

Für diesen Lebensraumtyp – als maßgeblichem Gebietsbestandteil des FFH-Gebietes 33 mit signifikantem Vorkommen im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ – werden neben den verpflichtenden Zielen zum Erhalt und zur Wiederherstellung auch die folgenden zusätzlichen Entwicklungsziele formuliert:

- Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps an geeigneten Standorten im Rahmen des Zielkonzepts in einem Flächenumfang von ca. 1,0 ha; unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern enthalten die angegebenen 1,0 ha die durch die Neuanlage von Larvalhabitaten der Großen Moosjungfer entstehenden Gewässer (0,6 ha).

Lebensraumtyp 6410

„Pfeifengraswiesen“

Für diesen Lebensraumtyp – als maßgeblichem Gebietsbestandteil mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ des FFH-Gebietes 33 – werden neben den verpflichtenden Zielen zum Erhalt und zur Wiederherstellung auch die folgenden zusätzlichen Entwicklungsziele formuliert:

- Entwicklung neuer Vorkommen in einem Umfang von rund 9,5 ha auf überwiegend privaten Flächen; der räumliche Schwerpunkt für dieses zusätzliche Ziel liegt in Nachbarschaft zu den großflächigeren, bestehenden Vorkommen des LRT auf überwiegend privatem Grund im Westen des Teilgebietes „Torfkanal und Randmoore“ – hier liegen angrenzend zu bzw. in enger Verzahnung mit den Entwicklungsflächen bestehende Vorkommen des LRT in einem günstigen Erhaltungsgrad (B); langfristig fördert die Entwicklung dieser neuen Vorkommen auch den Erhalt der angrenzenden, bestehenden Pfeifengraswiesen.

Lebensraumtyp 6430

„Feuchte Hochstaudenfluren“

Für diesen Lebensraumtyp – als maßgeblichem Gebietsbestandteil ohne signifikantes Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ des FFH-Gebietes 33 – werden folgende zusätzlichen Entwicklungsziele formuliert:

- Nach Möglichkeit Entwicklung neuer Vorkommen dieses Lebensraumtyps – entlang der Beek und der ihr zufließenden Gräben in der Niederung, die in Teilen in den FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ hineinragen – im Rahmen von Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und zusätzlichen Entwicklungsmaßnahmen für die maßgeblichen Gebietsbestandteile mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich.

Lebensraumtyp 7120

„Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“

Für diesen Lebensraumtyp – als maßgeblichem Gebietsbestandteil mit signifikanten Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ des FFH-Gebietes 33 – werden neben den verpflichtenden Zielen zum Erhalt und zur Wiederherstellung auch die folgenden zusätzlichen Entwicklungsziele formuliert:

- Entwicklung neuer flächenhafter Vorkommen in einem Umfang von ca. 11,5 ha und Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) für Flächen, die sich gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungsgrad (C) befinden in einem Umfang von ca. 56,7 ha;
- Entwicklung neuer Vorkommen im Zuge der Verbesserung des Erhaltungsgrades bestehender Vorkommen durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Kernbereichen der Teilgebiete „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum.

Lebensraumtyp 7140

„Übergangs- und Schwingrasenmoore“

Für diesen Lebensraumtyp – als maßgeblichem Gebietsbestandteil mit signifikanten Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ des FFH-Gebietes 33 – werden neben den verpflichtenden Zielen zum Erhalt und zur Wiederherstellung auch die folgenden zusätzlichen Entwicklungsziele formuliert:

- Entwicklung neuer flächenhafter Vorkommen in einem Umfang von ca. 0,2 ha und Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) für Flächen, die sich gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungsgrad (C) befinden in einem Umfang von ca. 2,1 ha;
- zur Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps in neu anzulegenden Larvalgewässern der Großen Moosjungfer (vgl. Erhalt- und Wiederherstellungsziele) in geringem Flächenumfang; unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern (keine vollständige Verlandung);
- zur anderen Entwicklung neuer Vorkommen im Zuge der Verbesserung des Erhaltungsgrades bestehender Vorkommen durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Teilgebieten „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum, teils als Schwingrasen in den Randbereichen von Torfstichgewässern.

Lebensraumtyp 7150

„Torfmoor-Schlenken mit Schnabelbinsen-Gesellschaften“

Für diesen Lebensraumtyp – als maßgeblichem Gebietsbestandteil mit signifikanten Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ des FFH-Gebietes 33 – werden neben den verpflichtenden Zielen zum Erhalt und zur Wiederherstellung auch die folgenden zusätzlichen Entwicklungsziele formuliert:

- Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Kernbereichen der Teilgebiete „Hamberger Moor“ und

„Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum sowie in neu anzulegenden Larvalgewässern der Großen Moosjungfer (vgl. Erhalt- und Wiederherstellungsziele) insgesamt in geringem Flächenumfang (ca. 0,1 ha); unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern (keine vollständige Verlandung).

Lebensraumtyp 91D0

„Moorwälder“

Für diesen Lebensraumtyp – als maßgeblichem Gebietsbestandteil mit signifikanten Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ des FFH-Gebietes 33 – werden neben den verpflichtenden Zielen zum Erhalt und zur Wiederherstellung auch die folgenden zusätzlichen Entwicklungsziele formuliert:

- Entwicklung neuer Vorkommen von Moorwäldern in einem Umfang von ca. 0,6 ha insbesondere durch Wiedervernässungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Bereich „Torfkanal“, durch die Umwandlung von – in bestehende Moorwälder eingebundenen – gebietsfremden Gehölzbeständen (Fichten- und Kiefernforste).

4.2.7. Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Sonstiges Feucht- und Nassgrünland

insbesondere Biotoptypen GMF, GMA, GNW, GNM, GNR, GNF

Es werden die folgenden sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele formuliert:

- Schutz und Entwicklung von extensivem, artenreichem Feucht- und Nassgrünland unterschiedlicher Nutzungstypen inklusive temporärer Brachestadien in einem Mosaik mit Rieden, Röhrichten, Hochstauden, Kleingewässern, Feucht- und Sumpfgewässern; als wichtiger Bestandteil der halboffenen, vielfältig strukturierten Übergangsbereiche zwischen den zentralen Hochmoorbereichen und der Niederungslandschaft im Planungsraum;
- Schutz und Entwicklung standorttypischer, naturnaher Nährstoffversorgung und eines standorttypischen, naturnahen Bodenwasserhaushalts durch eine angepasste Nutzung bzw. Pflege der Grünlandflächen, die auch dem Schutz der auftretenden, teils gefährdeten Tier- und Pflanzenarten dient (bspw. Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Faden-Binse (*Juncus filiformis*), Hirse-Segge (*Carex panicea*));
- Schutz und Entwicklung der Biotope auch als Lebensraum standorttypischer Tagfalter-, Libellen-, Heuschrecken-, Amphibien- und Reptilienarten sowie als Fortpflanzungs-, Ruhestätte und Nahrungshabitat verschiedener Brut- und Gästvogel.

Röhrichte und Riede

insbesondere Biotoptypen NSA, NSM, NSB, NSS, NSR

Es werden die folgenden sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele formuliert:

- Schutz und Entwicklung von im Regelfall ungenutzten Rieden, Röhrichten und Hochstauden, mit standorttypischer, naturnaher Nährstoffversorgung und standorttypischem, naturnahem Bodenwasserhaushalt; beispielsweise entlang von Gewässern, an Wald- und Gebüschrändern sowie auf Bracheflächen; als wichtiger Bestandteil der halboffenen, vielfältig strukturierten Übergangsbereiche zwischen den zentralen Hochmoorbereichen und der Niederungslandschaft im Planungsraum, die auch dem Schutz der auftretenden, teils gefährdeten Tier- und Pflanzenarten dienen (bspw. Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Sumpf-Schlagenwurz (*Calla palustris*), Faden-Binse (*Juncus filiformis*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*));
- Schutz und Entwicklung der Biotope auch als Lebensraum standorttypischer Tagfalter-, Libellen-, Heuschrecken-, Amphibien- und Reptilienarten sowie als Fortpflanzungs-, Ruhestätte und Nahrungshabitat verschiedener Brut- und Gästvogel.

Biotoptypen Torfkanal

Es werden die folgenden sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele formuliert:

- Entwicklung des Torfkanals zu einem stehenden Stillgewässer ohne Entwässerungsfunktion, eingebettet in Moorwälder und andere standorttypische Kontaktbiotope – Anstau, Kammerung und Förderung der Verlandung mit

- standortgerechter Sumpf-Vegetation im Wasser und im Uferbereich;
- Schutz und Entwicklung auch als Lebensraum standorttypischer Libellen- und Amphibienarten, wie des Moorfroschs (*Rana arvalis*).

Biotopkomplex Beek und zulaufende Gräben

Es werden die folgenden sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Beek als naturnahes Fließgewässer im Planungsraum mit standorttypischer Wasservegetation einschließlich eines Ufers aus im Offenland des VSG spät genutzten Gewässerrandstreifen mit Röhrichten, Seggenriedern, feuchten Hochstaudenfluren und einzelnen Gehölzen, dabei Sicherung der weitläufig offenen Niederung am westlichen Ufer der Beek;
- Entwicklung der Beek durch abschnittsweise Renaturierungsmaßnahmen im Uferbereich (Erhöhung der Strukturvielfalt in Bezug auf Lauf und Profil);
- Schutz und Entwicklung von naturnahen, sehr extensiv unterhaltenen und teils verlandenden Gräben mit artenreicher Ufer- und Wasservegetation;
- Schutz und Entwicklung auch als Lebensraum standorttypischer Amphibien-, Mollusken- und Fischarten sowie als Fortpflanzungs-, Ruhestätte und Nahrungshabitat verschiedener Brut- und Gastvögel.

Moorfrosch

(*Rana arvalis*)

Für diese Anhang IV-Art der Europäischen FFH-Richtlinie – als sonstigem Schutzgegenstand mit Vorkommen im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ – werden die folgenden sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen des Moorfroschs im Teilbereich – insbesondere bestehender und neuer Laichgewässer – in den Übergangsbereichen zwischen Beekniederung und den Hochmoorkernbereichen, durch die Sicherung nasser bis feuchter, offener bis halboffener, vielfältig gegliederter Habitats – extensiv genutzte Grünlandstandorte inklusive temporärer Brachestadien in einem Mosaik mit Rieden, Röhrichten, Hochstauden, perennierenden Kleingewässern, verlandenden Handtorfstichen und sonstigen wasserführenden Geländekuhlen, Feucht- und Sumpfbüscheln sowie Moorwäldern und offene Hochmoorflächen als Sommerlebensraum.

Kreuzotter

(*Vipera berus*)

Es werden die folgenden sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen der Kreuzotter im Teilbereich, insbesondere durch den Erhalt und die Förderung der sehr strukturreichen, vielfältig gegliederten Übergangsbereiche mit kleinräumigen Reliefunterschieden zwischen Niederung und

Hochmooren sowie zwischen gehölzreicheren bis gehölzfreien und frischen bis nassen Standorten; dazu zählen bspw. extensiv genutzte Streuwiesen, Gagelgebüsche, unbefestigten Wege und ihre Säume, Moorheidestadien und Lichtungen der Moorwälder.

Ringelnatter

(*Natrix natrix*)

Es werden die folgenden sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele formuliert:

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen der Ringelnatter im Teilbereich, insbesondere durch den Erhalt und die Förderung der offenen und halboffenen Übergangsbereiche der Hochmoor-Komplexe in die Beekniederung; dazu zählen bspw. extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen und Barchen, naturnahe Uferstrukturen entlang der Beek, ökologisch unterhaltene Gräben und ihre Säume, Randbereiche naturnaher Stillgewässer, Moorheidestadien und die Randbereiche der Moorwälder.

Biotopkomplexe für Tagfalter

Es werden die folgenden sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele formuliert:

- Schutz und Entwicklung der standorttypischen, artenreichen Tagfalter-Fauna im Planungsraum durch Entwicklung blütenreicher Saumstrukturen, Brachen und Grünlandflächen; auch durch den Erhalt und die Wiederherstellung des LRT 6410 und des LRT 7120 sowie naturnaher, standortgerechter Kontaktbiotope wie feuchten Heideflächen auf trockeneren Teilflächen innerhalb der Hochmoorkomplexe mit den charakteristischen Pflanzenarten;
- Schutz und Entwicklung bestehender Tagfalter-Lebensräume mit Vorkommen standorttypischer, teils gefährdeter Arten im Bereich „Hamberger Moor“ (großflächig – nördlicher bis zentraler Teilbereich des ehemaligen NSG); zugehörige Biotope insbesondere BF, BN, MG, MW, UH und GM, GN.

Biotopkomplexe für Libellen

Es werden die folgenden sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele formuliert:

- Schutz und Entwicklung der standorttypischen, artenreichen Libellen-Fauna im Planungsraum durch die Neuanlage von Kleingewässern (vgl. Erhalt und Wiederherstellung des LRT 3160 und der Anhang II-Art Große Moosjungfer), die Aufwertung von Torfstichen (Uferabflachungen u. w. Maßnahmen) und die Entwicklung des Torfkanals als Stillgewässer;
- Schutz und Entwicklung bestehender Libellen-Lebensräume mit Vorkommen standorttypischer, teils gefährdeter Arten in den Bereichen „Hamberger Moor“ (großflächig – nördlicher bis zentraler Teilbereich des ehemaligen NSG um die bestehenden Torfstichgewässer), „Niedersandhausener Moor“ (nördlicher Teilbereich des ehemaligen NSG um die bestehenden Stillgewässer) sowie „Torfkanal und

Randmoore“ (insbesondere Abschnitt im Nordosten im Randbereich des Planungsraums und des ehemaligen NSG – renaturierte und verlandende Torfstichgewässer); zugehörige Biotope insbesondere BF, BN, FG, SO, ST, VO, MG, MP, MW, UH, NS, NR und GE, GF, GM, GN.

4.3. Naturschutzfachliche Synergien und Konflikte

Bedingt durch heterogene Strukturansprüche an den Lebensraum, durch Flächenkonkurrenz oder Sukzessionsfolgen bestehen für Erhalt, Schutz und Entwicklung teils Zielkonflikte zwischen den einzelnen Schutzgütern des FFH 33- und des V35-Teilbereichs „Teufelsmoor“. Zugleich gibt es aber auch vielfältige naturschutzfachliche Synergien, wo verschiedene Schutzgüter gemeinsam von Zielen und Maßnahmen profitieren können – diese Synergien überwiegen im Teilbereich „Teufelsmoor“ eindeutig.

Sowohl Synergien als auch Konflikte werden im Managementplan berücksichtigt, insbesondere bei der Lokalisierung von Zielen und Maßnahmen. Sind naturschutzfachliche Zielkonflikte nicht durch räumliche Schwerpunkte zu lösen, erfolgt eine Priorisierung der Schutzgüter.

Zielkonflikte bestehen im Planungsraum u. a. zwischen den Habitatansprüchen der Großen Moosjungfer als Anhang II-Art und dem Lebensraumtyp 3160, mit den LRT 7140, 7150 und 91D0 als (potenzieller) Verlandungsvegetation. An allen bestehenden Larvalgewässern der Art im Planungsraum und an allen im Rahmen der Umsetzung des Ziel- und Maßnahmenkonzepts des Managementplans für die Art neu entstehenden Kleingewässern haben die Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele der Großen Moosjungfer Priorität. An Gewässern in den zentralen Hochmoorbereichen, die standortbedingt keine Habitateignung für die Art aufweisen, sind Erhalt und Entwicklung der Lebensraumtypen von Vorrang.

Die bezüglich ihres Reliefs noch vergleichsweise homogenen, zusammenhängenden Flächen in den Zentren der drei Hochmoorkomplexe sind prioritär wiederzuvernässen und als offene, gehölzarme Hochmoorlebensräume (LRT 7120, 7140, 7150) zu erhalten. Zu erhaltende bzw. wiederherzustellende Moorwald-Bestände und Entwicklungsflächen für den LRT 91D0 liegen insbesondere in den Randbereichen dieser Hochmoorkomplexe und entlang des Torfkanals (als zusätzliches Entwicklungsziel).

Dem LRT 6410 ist bezüglich seines Erhalts und seiner Wiederherstellung in den Randbereichen der Hochmoore höchste Priorität einzuräumen. Darüber hinaus sind die Randbereiche des Hochmoores gemäß des Zielkonzepts vielfältig und strukturreich zu entwickeln; eine Kammerung, Verlandung bzw. Verkräutung von (ehemaligen) Entwässerungsgräben im Rahmen des Erhalts und der Wiederherstellung von LRT 6410, 7120, 7140, 7150 und 91D0 in den Hochmoorrandbereichen wird für die Arten des Anhangs II der FFH-RL Fischotter und Schlammpeitzger als nicht nachteilig eingestuft. Ihre Lebensräume liegen vielmehr in der Beek und dem Grabensystem der Beek-Niederung zwischen den drei Hochmoorkomplexen im Planungsraum des vorliegenden Managementplans; hier sollen Erhaltungsmaßnahmen für diese beiden Arten ergriffen werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Beek-Niederung inklusive des südlichen Abschnitts der Beek im Planungsraum mit ihren Uferbereichen als offene, gehölzarme und grünlanddominierte Niederungslandschaft für die wertgebenden Brut- und Gastvogelarten des VSG V35 erhalten werden soll. Auch diese Einschränkung ist für den Fischotter und den Schlammpeitzger jedoch nicht nachteilig, sofern insgesamt eine naturnahe Entwicklung mit Förderung von natürlichen Strukturelementen der Fließgewässer und eine – insbesondere an die Bedürfnisse des Schlammpeitzgers angepasste –, extensive Unterhaltung der Beek und des Grabensystems erfolgen.

Eine ausführliche Übersicht zur Priorität, zu potenziellen Synergien und Konflikten einzelner Schutzgüter sowie zur Auflösung von Konflikten findet sich in Tabelle 26.

Tabelle 26: Übersicht zur Priorität der Schutzgegenstände mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ des FFH-Gebietes 33 und des Vogelschutzgebietes V35 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 Anhang I FFH-RL				
3160	sehr hoch	<p>LRT: 7140, 7150</p> <p>Anhang II-Arten: Große Moosjungfer</p> <p>Brutvögel: Krickente, Schnatterente</p> <p>Gastvögel: <u>größere Gewässer:</u> Gilde Enten und Säger, Gilde Gänse und Schwäne, Graureiher Kormoran, Kranich</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: Moorfrosch, Libellenfauna</p>	<p>LRT: (7140, 7150)</p> <p>Anhang II-Arten: Große Moosjungfer</p> <p>Brutvögel: -</p> <p>Gastvögel: <u>größere Gewässer:</u> Gilde Enten und Säger, Gilde Gänse und Schwäne, Graureiher Kormoran, Kranich)</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>der LRT 3160 ist ein wichtiger Schlüssel zum Erhalt, zur Förderung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungsgrade verschiedener weiterer Schutzgüter des Teilbereichs (LRT 7140, LRT 7150, Große Moosjungfer, verschiedene Brut- und Gastvogelarten);</p> <p>potenziell könnten größere Rastvogelansammlungen auf größeren LRT-Gewässern mit einer weitläufig offenen Wasserfläche zu problematisch hohen Nährstoffeinträgen durch Kot führen – es gibt im Planungsraum jedoch keine derartigen Gewässer des LRT 3160, die große Rastvogelansammlungen aufnehmen könnten; für Erhalt und Wiederherstellung (auch der übrigen Schutzgegenstände) im Planungsraum bedeutsam sind vielmehr kleinere Gewässer, deren Entwicklung auch nicht durch starken Wellenschlag/ Wind beeinträchtigt wird (Verlandungszonen, Wasserpflanzen, natürliche Uferstrukturen);</p> <p>eigendynamische Entwicklung und Neuanlage des LRT 3160 inklusive eines zunehmenden Anteils an sub- und emersen Wasserpflanzen in ehemaligen Torfstichen – mit Vorkommen des LRT 7140 und des LRT 7150 –, jedoch ohne vollständige Verlandung des LRT 3160-Gewässers (ggf. Maßnahmen zur teilweisen Entnahme von Pflanzenmaterial) oder ersatzweise Neuanlage von 3160-Gewässern an geeigneten Standorten – um einen Flächenverlust für den LRT zu vermeiden und um Gewässer unterschiedlicher Sukzessionsstadien im Planungsraum zu erhalten: Dies ist auch für die Große Moosjungfer von entscheidender Bedeutung – an allen bekannten und im Rahmen der Umsetzung von Ziel- und Maßnahmenkonzept für diese Art neu anzulegenden Gewässern hat eine an die Bedürfnisse der Art angepasste Entwicklung und Erhaltung der Gewässer Vorrang.</p>

Schutzgegenstände im Planungsraum	Priorität	(potenzielle) Synergien	(potenzielle) Konflikte	Konfliktlösung Anmerkungen
6410	sehr hoch	<p>LRT: -</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: Bekassine, Blaukehlchen, Feldlerche, Brachvogel, Nachtschwalbe Neuntöter, Raubwürger, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze</p> <p>Gastvögel: Graureiher</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: (Moorfrosch), Tagfalterfauna</p>	<p>LRT: (7140)</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: -</p> <p>Gastvögel: -</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: (Feucht- und Nassgrünland, Röhrichte, Sumpfgebüsch)</p>	<p>auf Standorten, an denen im Zuge einer Nutzungsaufgabe bzw. der Verbuschung ehemalige Vorkommen des LRT 6410 verlorengegangen sind, ist nach Möglichkeit der LRT 6410 wiederherzustellen – auch bei derzeit vorliegenden §30-Biotopen oder gefährdeten Biotoptypen auf diesen Standorten (bspw. Sumpfgebüsche, Röhrichte, Riede); auch auf Standorten, die aufgrund ihrer Eigenschaften oder benachbarter Vorkommen des LRT 6410 für eine Flächenvergrößerung des Lebensraumtyps geeignet scheinen, ist dem LRT Vorrang zu gewähren – aber ohne die gewünschte Strukturvielfalt der Hochmoorrandbereiche und wichtige Kontaktbiotope des LRT insgesamt zu vernachlässigen; aufgrund seiner Seltenheit und der sehr aufwendigen und langwierigen (ggf. nicht erfolgreichen) Regeneration ist diesem LRT bei Flächenkonkurrenz zu anderen Schutzgegenständen des FFH-Gebietes oder des VSG Vorrang einzuräumen.</p>
7120	sehr hoch	<p>LRT: -</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: Bekassine, Blaukehlchen, Brachvogel, Nachtschwalbe, Raubwürger, Wiesenpieper</p> <p>Gastvögel: Gilde Limikolen, Graureiher, Kranich</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: Tagfalterfauna, Libellenfauna, Heuschreckenfauna, Kreuzotter, Moorfrosch, gefährdete Torfmoose</p>	<p>LRT: (7110, 91D0)</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: Feldlerche</p> <p>Gastvögel: -</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige:</p>	<p>an Standorten, die aufgrund ihrer Eigenschaften für eine Wiedervernässung und für die Entwicklung des LRT 7120 bzw. für die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades als geeignet bewertet werden, ist dem LRT 7120 (ggf. im Verbund mit den LRT 7140 und 7150) Vorrang zu gewähren; dies gilt auch bei der ggf. notwendigen Entnahme von Gehölzbeständen, die gegenwärtig dem LRT 91D0 entsprechen oder als Entwicklungsflächen desselben angesehen werden; der Erhalt offener Flächen des LRT 7120 ist ein wichtiger Schlüssel für den Erhalt des Gebietscharakters, für den Erhalt verschiedener weiterer Schutzgüter des Teilbereichs (LRT 7140, LRT 7150, verschiedene Brut- und Gastvogelarten) und für den Erhalt weiterer naturschutzfachlich bedeutsamer Elemente (bspw. Tagfalter, Reptilien); sollte sich zukünftig an wiedervernässten Standorten des LRT 7120 durch geeignete Maßnahmen und eine günstige Entwicklung der LRT 7110 einstellen, so ist dies naturschutzfachlich wünschenswert und Flächenverluste des LRT 7120 sind zugunsten des LRT 7110 zu dulden.</p>

Schutzgegenstände im Planungsraum	Priorität	(potenzielle) Synergien	(potenzielle) Konflikte	Konfliktlösung Anmerkungen
7140	hoch	<p>LRT: -</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: Bekassine, Brachvogel, Krickente, Schnatterente</p> <p>Gastvögel: Gilde Enten und Säger, Gilde Limikolen, Graureiher, Kranich</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>LRT: (3160)</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: -</p> <p>Gastvögel: -</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>Verlandungsbereich des LRT 3160 erhalten und weitere eigendynamische Entwicklung zulassen; bei fortschreitender Verbuschung der Vorkommen und zur Flächenvergrößerung des LRT 7140 ggf. Gehölzentnahmen (auch LRT 91D0)</p>
7150	hoch	<p>LRT: -</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: -</p> <p>Gastvögel: -</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>LRT: (3160)</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: -</p> <p>Gastvögel: -</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>Verlandungsbereich des LRT 3160 erhalten und weitere eigendynamische Entwicklung zulassen; bei fortschreitender Verbuschung der Vorkommen ggf. Gehölzentnahmen (auch LRT 91D0)</p>
91D0	mäßig	<p>LRT: -</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: -</p> <p>Gastvögel: Kranich</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>LRT: (7120, 7140, 7150)</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: Bekassine, Blaukehlchen, Brachvogel, Raubwürger, Wiesenpieper</p> <p>Gastvögel: Gilde Enten und Säger, Gilde Limikolen, Graureiher</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>der LRT 91D0 ist für den Gebietscharakter von hoher Bedeutung, wird aber bezüglich seiner Standortansprüche als „flexibelster“ und robustester der Moor-Lebensraumtypen eingestuft; daher ist eine eigendynamische Entwicklung bestehenden, durch Entwässerung beeinträchtigten Vorkommen der LRT 7120, 7140, 7150 in Moorwaldbestände zu unterbinden und eine lokale Entnahme von Gehölzen des LRT 91D0 zur Entwicklung und Förderung der LRT 3160, 7120, 7140, 7150 möglich; dabei sollten räumliche Schwerpunkte gesetzt, vorzugsweise Moorwaldbestände schlechter Ausprägung herangezogen werden und bei Bedarf an anderen Stellen des Teilbereichs im Rahmen von Wiedervernässungsmaßnahmen an geeigneten Standorten neue Moorwaldflächen entwickelt werden (vorrangig Hochmoorrandbereich); Ziel sollte auch Erhalt und Entwicklung größerer, zusammenhängender Flächen sein</p>

Schutzgegenstände im Planungsraum	Priorität	(potenzielle) Synergien	(potenzielle) Konflikte	Konfliktlösung Anmerkungen
Arten Anhang II FFH-RL				
Fischotter	mäßig	<p>LRT: -</p> <p>Anhang II-Arten: (Schlammpeitzger)</p> <p>Brutvögel: Krickente, Schnatterente</p> <p>Gastvögel: Graureiher, Kormoran</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: Beek und naturnahe Entwässerungsgräben sowie Gehölzstrukturen und Säume der Ufer; versch. Fischarten, Mollusken</p>	<p>LRT: -</p> <p>Anhang II-Arten: (Schlammpeitzger)</p> <p>Brutvögel: Brachvogel, Feldlerche</p> <p>Gastvögel: -</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>eine naturnähere Gestaltung der Beek – insbesondere hinsichtlich der Ufersäume und des Profils – und eine minimierte bis eingestellte Unterhaltung der zufließenden Entwässerungsgräben fördert nicht nur den Fischotter im Planungsraum, sondern auch weitere Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 33, insbesondere den Schlammpeitzger;</p> <p>um Konflikte mit anderen Schutzgegenständen (insbesondere Brutvögel des Offenlandes in der Beek-Niederung) zu vermeiden, ist jedoch auf eine Entwicklung und Förderung von Gehölzen in den Ufersäumen der Beek im südlichen Teil des Planungsraumes und in den Ufersäumen ihrer zufließenden Gräben in der Beek-Niederung zu verzichten;</p> <p>ein Verschluss oder eine Verlandung von Gräben in den Hochmoorrandbereichen ist für die Art unerheblich (geringes Habitatpotenzial, geringe Nahrungsverfügbarkeit);</p> <p>aufgrund der sehr geringen Dichte des Fischotters und der Breite seines Nahrungsspektrums besteht kein Regelungsbedarf / kein akuter Konflikt mit wertgebenden Arten aus der Gruppe der Amphibien, Fische oder Rundmäuler absehbar, gleichzeitig Förderung von gesunden, naturraumtypischen Fischbeständen im Planungsraum zielführend.</p>
Schlammpeitzger	hoch	<p>LRT: -</p> <p>Anhang II-Arten: (Fischotter)</p> <p>Brutvögel: -</p> <p>Gastvögel: Kormoran</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: Beek und naturnahe Entwässerungsgräben; weitere Fischarten, Mollusken, (Moorfrosch)</p>	<p>LRT: -</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: -</p> <p>Gastvögel: -</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>siehe Fischotter;</p> <p>aufgrund der sehr geringen Dichte des Fischotters und der Breite seines Nahrungsspektrums besteht kein Regelungsbedarf / kein akuter Konflikt absehbar, gleichzeitig Förderung von gesunden, naturraumtypischen Fischbeständen im Planungsraum zielführend;</p> <p>ein Verschluss oder eine Verlandung von Gräben in den Hochmoorrandbereichen ist für die Art unerheblich (geringes bis nicht vorhandenes Habitatpotenzial).</p>

Schutzgegenstände im Planungsraum	Priorität	(potenzielle) Synergien	(potenzielle) Konflikte	Konfliktlösung Anmerkungen
Große Moosjungfer	sehr hoch	<p>LRT: 3160, (7140, 7150)</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: (Krickente, Schnatterente)</p> <p>Gastvögel: Gilde Enten und Säger, Gilde Gänse und Schwäne, Graureiher Kormoran, Kranich</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: (Moorfrosch), weitere Libellenarten</p>	<p>LRT: (3160, 7140, 7150, 91D0)</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: -</p> <p>Gastvögel: -</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: (Großlibellen, Fische)</p>	<p>zur dauerhaften Sicherung der Vorkommen dieser Art sind punktuell Eingriffe an bestehenden Gewässern – darunter auch Gewässer des LRT 3160, ggf. mit Vorkommen des LRT 7140 und 7150 – notwendig (Offenhaltung von Wasserflächen, Verhindern der vollständigen Verlandung); ergänzend sollen im Rahmen der Umsetzung des Ziel- und Maßnahmenkonzepts neue, als Larvalgewässer geeignete Kleingewässer im Randbereich des Moores angelegt werden, idealerweise im Nahbereich aktueller oder ehemaliger Vorkommen der Art; diese neu anzulegenden Gewässer und die bestehenden, von der Art besiedelten Gewässer (auch des LRT 3160) müssen im Abstand mehrerer Jahre und gestaffelt, bei Bedarf, von Verlandungsvegetation beräumt werden; auch eine Freistellung der Gewässer von Gehölzen (auch LRT 91D0) muss bei Bedarf erfolgen; dies ist notwendig, um dauerhaft ausreichend geeignete Gewässer in einem für die Art günstigen Sukzessionsstadium – und ohne zu dichten Besatz larvenfressender anderer Großlibellen oder Fische – zu erhalten.</p>
Brutvögel – wertbestimmende Vogelarten				
Bekassine		<p>LRT: 6410, 7120, (7140, 7150)</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: Feldlerche, Brachvogel, Wiesenpieper,</p> <p>Gastvögel: Gilde Enten und Säger, Gilde Gänse und Schwäne, Gilde Limikolen, Graureiher, Kranich</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>LRT: (91D0)</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: -</p> <p>Gastvögel: -</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>Zum Schutz und für die Entwicklung der Art sind hohe Grundwasserstände und extensiv bewirtschaftetes Grünland sowie wiedervernässte, offene Hochmoorbereiche notwendig</p>

Schutzgegenstände im Planungsraum	Priorität	(potenzielle) Synergien	(potenzielle) Konflikte	Konfliktlösung Anmerkungen
Brachvogel		LRT: 6410, 7120, (7140, 7150) Anhang II-Arten: - Brutvögel: Bekassine Gastvögel: Gilde Enten und Säger, Gilde Gänse und Schwäne, Gilde Limikolen, Graureiher, Kranich Anhang IV-Arten & Sonstige: -	LRT: (91D0) Anhang II-Arten: - Brutvögel: - Gastvögel: - Anhang IV-Arten & Sonstige: -	Zum Schutz und für die Entwicklung der Art sind hohe Grundwasserstände und extensiv bewirtschaftetes Grünland sowie wiedervernässte, offene Hochmoorbereiche notwendig
Feldlerche		LRT: 6410 Anhang II-Arten: - Brutvögel: Bekassine, Brachvogel, Neuntöter, Raubwürger, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze Gastvögel: Gilde Gänse und Schwäne, Gilde Limikolen, Graureiher, Kranich Anhang IV-Arten & Sonstige: -	LRT: - Anhang II-Arten: - Brutvögel: - Gastvögel: - Anhang IV-Arten & Sonstige: -	Zum Schutz und für die Entwicklung der Art ist extensiv bewirtschaftetes, offenes Grünland notwendig
Wiesenschafstelze		LRT: 6410 Anhang II-Arten: - Brutvögel: Bekassine, Feldlerche, Brachvogel, Wiesenpieper Gastvögel: Gilde Gänse und Schwäne, Gilde Limikolen, Graureiher, Kranich Anhang IV-Arten & Sonstige: -	LRT: - Anhang II-Arten: - Brutvögel: - Gastvögel: - Anhang IV-Arten & Sonstige: -	Zum Schutz und für die Entwicklung der Art ist extensiv bewirtschaftetes Grünland notwendig

Schutzgegenstände im Planungsraum	Priorität	(potenzielle) Synergien	(potenzielle) Konflikte	Konfliktlösung Anmerkungen
Neuntöter		LRT: 6410 Anhang II-Arten: - Brutvögel: Raubwürger Gastvögel: - Anhang IV-Arten & Sonstige: -	LRT: - Anhang II-Arten: - Brutvögel: Feldlerche, Wiesenschafstelze Gastvögel: - Anhang IV-Arten & Sonstige: -	Zum Schutz und für die Entwicklung der Art ist extensiv bewirtschaftetes, strukturreiches Grünland in Kombination mit angrenzenden strukturreichen Gehölzsäumen notwendig
Brutvögel – weitere Zielarten				
Blaukehlchen		LRT: 6410, 7120, (7140, 7150) Anhang II-Arten: - Brutvögel: - Gastvögel: - Anhang IV-Arten & Sonstige: -	LRT: - Anhang II-Arten: - Brutvögel: Feldlerche, Wiesenschafstelze Gastvögel: - Anhang IV-Arten & Sonstige: -	Zum Schutz und für die Entwicklung der Art sind hohe Grundwasserstände und extensiv bewirtschaftetes, strukturreiches Grünland notwendig
Wiesenpieper		LRT: 6410, 7120, (7140, 7150) Anhang II-Arten: - Brutvögel: Bekassine, Brachvogel, Nachtschwalbe Gastvögel: Gilde Limikolen, Graureiher, Kranich Anhang IV-Arten & Sonstige: -	LRT: - Anhang II-Arten: - Brutvögel: - Gastvögel: - Anhang IV-Arten & Sonstige: -	Zum Schutz und für die Entwicklung der Art sind extensiv bewirtschaftetes Grünland sowie wiedervernässte, Hochmoorbereiche mit offenen Bereichen notwendig

Schutzgegenstände im Planungsraum	Priorität	(potenzielle) Synergien	(potenzielle) Konflikte	Konfliktlösung Anmerkungen
Nachtschwalbe		<p>LRT: 6410, 7120, (7140, 7150), 91D0</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: Brachvogel, Neuntöter, Raubwürger, Wiesenpieper</p> <p>Gastvögel: Gilde Limikolen, Kranich</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>LRT: -</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: Feldlerche, Wiesenschafstelze</p> <p>Gastvögel: -</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>Zum Schutz und für die Entwicklung der Art sind extensiv bewirtschaftetes, strukturreiches Grünland und Hochmoorbereiche mit kleinräumigem Habitatmosaik und trockeneren Standorten sowie Moorwälder notwendig</p>
Raubwürger		<p>LRT: 6410, 7120</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: Neuntöter</p> <p>Gastvögel: -</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>LRT: -</p> <p>Anhang II-Arten: Feldlerche, Wiesenschafstelze</p> <p>Brutvögel: -</p> <p>Gastvögel: -</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>Zum Schutz und für die Entwicklung der Art sind extensiv bewirtschaftetes, strukturreiches Grünland sowie offene Hochmoorbereiche in Kombination mit wichtigen Gehölzstrukturen notwendig</p>
Krickente		<p>LRT: 3160</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: Bekassine, Brachvogel, Schnatterente</p> <p>Gastvögel: Gilde Enten und Säger, Gilde Gänse und Schwäne, Gilde Limikolen, Graureiher, Kranich, Kormoran</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>LRT: (7140, 7150)</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: -</p> <p>Gastvögel: -</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>Zum Schutz und für die Entwicklung der Art sind hohe Grundwasserstände und extensiv bewirtschaftetes Grünland, ein naturnaher Verlauf der Beek sowie wiedervernässte, Hochmoorbereiche mit dystrophen Stillgewässern notwendig</p>

Schutzgegenstände im Planungsraum	Priorität	(potenzielle) Synergien	(potenzielle) Konflikte	Konfliktlösung Anmerkungen
Schnatterente		LRT: 3160 Anhang II-Arten: - Brutvögel: Bekassine, Brachvogel, Krickente Gastvögel: Gilde Enten und Säger, Gilde Gänse und Schwäne, Gilde Limikolen, Graureiher, Kranich, Kormoran Anhang IV-Arten & Sonstige: -	LRT: - Anhang II-Arten: - Brutvögel: - Gastvögel: - Anhang IV-Arten & Sonstige: -	Zum Schutz und für die Entwicklung der Art sind hohe Grundwasserstände und extensiv bewirtschaftetes Grünland, ein naturnaher Verlauf der Beek sowie wiedervernässte, Hochmoorbereiche mit dystrophen Stillgewässern notwendig
Gastvögel – Wertbestimmende Arten und weitere Zielarten				
Gilde Enten und Säger		LRT: 3160 Anhang II-Arten: - Brutvögel: Bekassine, Brachvogel, Schnatterente Gastvögel: Gilde Enten und Säger, Gilde Gänse und Schwäne, Gilde Limikolen, Graureiher, Kranich, Kormoran Anhang IV-Arten & Sonstige: -	LRT: - Anhang II-Arten: - Brutvögel: - Gastvögel: - Anhang IV-Arten & Sonstige: -	Zum Schutz und für die Entwicklung der Art sind hohe Grundwasserstände und extensiv bewirtschaftetes Grünland, ein naturnaher Verlauf der Beek sowie wiedervernässte, Hochmoorbereiche mit dystrophen Stillgewässern notwendig
Gilde Gänse und Schwäne		LRT: 3160 Anhang II-Arten: - Brutvögel: Bekassine, Brachvogel, Krickente, Schnatterente Gastvögel: Gilde Enten und Säger, Gilde Gänse und Schwäne, Gilde Limikolen, Graureiher, Kranich, Kormoran Anhang IV-Arten & Sonstige: -	LRT: - Anhang II-Arten: - Brutvögel: - Gastvögel: - Anhang IV-Arten & Sonstige: -	Zum Schutz und für die Entwicklung der Art sind hohe Grundwasserstände und extensiv bewirtschaftetes Grünland, ein naturnaher Verlauf der Beek sowie wiedervernässte, Hochmoorbereiche mit dystrophen Stillgewässern notwendig

Schutzgegenstände im Planungsraum	Priorität	(potenzielle) Synergien	(potenzielle) Konflikte	Konfliktlösung Anmerkungen
Gilde Limikolen		<p>LRT: 6410, 7120, (7140, 7150)</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: Bekassine, Brachvogel</p> <p>Gastvögel: Gilde Gänse und Schwäne, Graureiher, Kranich</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>LRT: -</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: Feldlerche</p> <p>Gastvögel: -</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	Zum Schutz und für die Entwicklung der Art sind hohe Grundwasserstände und extensiv bewirtschaftetes Grünland sowie wiedervernässte, offene Hochmoorbereiche notwendig
Graureiher		<p>LRT: 6410</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: Bekassine, Brachvogel, Nachtschwalbe</p> <p>Gastvögel: Gilde Gänse und Schwäne, Gilde Limikolen, Kranich</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>LRT: -</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: Feldlerche</p> <p>Gastvögel: -</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	Zum Schutz und für die Entwicklung der Art sind hohe Grundwasserstände und extensiv bewirtschaftetes Grünland sowie wiedervernässte, Hochmoorbereiche mit dystrophen Stillgewässern notwendig
Kormoran		<p>LRT: 3160</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: Krickente, Schnatterente</p> <p>Gastvögel: Gilde Enten und Säger, Gilde Gänse und Schwäne</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>LRT: -</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: -</p> <p>Gastvögel: -</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	Zum Schutz und für die Entwicklung der Art sind ein naturnaher Verlauf der Beek sowie wiedervernässte, Hochmoorbereiche mit dystrophen Stillgewässern notwendig
Kranich		<p>LRT: 6410, 7120, (7140, 7150)</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: Bekassine, Brachvogel, Nachtschwalbe</p> <p>Gastvögel: Gilde Gänse und Schwäne</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	<p>LRT: -</p> <p>Anhang II-Arten: -</p> <p>Brutvögel: Feldlerche</p> <p>Gastvögel: -</p> <p>Anhang IV-Arten & Sonstige: -</p>	Zum Schutz und für die Entwicklung der Art sind hohe Grundwasserstände und extensiv bewirtschaftetes Grünland sowie wiedervernässte, offene Hochmoorbereiche notwendig

Schutzgegenstände im Planungsraum	Priorität	(potenzielle) Synergien	(potenzielle) Konflikte	Konfliktlösung Anmerkungen
<p>Die Einstufung der Priorität der Lebensraumtypen, Anhang II-Arten und wertbestimmenden Vogelarten mit signifikanten Vorkommen im Teilbereich „Teufelsmoor“ basiert auf den in den Tabelle 5, Tabelle 6, Tabelle 13, Tabelle 17 und Tabelle 18 gemachten Angaben.</p> <p>Berücksichtigt wurden insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Angaben in den Standarddatenbögen zur Repräsentativität bzw. zur Bedeutung bzw. zur relativen Größe der Vorkommen im FFH-Gebiet 33 - Einstufung der Bedeutung des FFH-Gebietes 109 (Rang) für den LRT nach den Vollzugshinweisen zur Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz - Priorität des jeweiligen LRT nach dem Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (Vollzugshinweise) - Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet 33 bzw. im VSG 35 und im Teilbereich „Teufelsmoor“ <p>Ergänzend wurden berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortlichkeit Niedersachsens für den Erhalt - Rote Liste-Status (Niedersachsen, Deutschland) - Erhaltungsgrad in Deutschland (atl. Region) <p>hoch = der Schutzgegenstand ist im Ziel- und Maßnahmenkonzept von hoher Priorität mäßig = der Schutzgegenstand ist im Ziel- und Maßnahmenkonzept von mäßiger Priorität niedrig = der Schutzgegenstand ist 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

Das Handlungs- und Maßnahmenkonzept des vorliegenden Managementplans leitet sich aus dem zuvor dargestellten Zielkonzept ab und konkretisiert dieses (vgl. Kapitel 4). Es baut auf die Sammelverordnung über Natur- und Landschaftsschutzgebiete im Bereich „Hammeniederung“ und „Teufelsmoor“ (2019) sowie die in der Vergangenheit von der Unteren Naturschutzbehörde des LK Osterholz, dem NLWKN oder anderen lokalen Akteuren durchgeführten Maßnahmen auf. Punktuell wurden im Vergleich zu den Schutzgebietsverordnungen Anpassungen vorgenommen bzw. Vorgaben für die Bewirtschaftung konkretisiert.

Ein Großteil der verpflichtenden Erhaltungsmaßnahmen für das FFH-Gebiet 33 speist sich aus der Notwendigkeit einer dauerhaften, angepassten Nutzung von Pfeifengraswiesen bzw. Pflege der Moor-Lebensraumtypen zum Erhalt eines offenen, naturnahen Zustandes in den Kernbereichen trotz der historischen und gegenwärtigen Abtorfung und Entwässerung. Darüber hinaus leiten sich verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen aus den Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang ab (NLWKN 2020_b, vgl. Kapitel 4), Wiederherstellungsmaßnahmen aufgrund des Verschlechterungsverbot sind nicht notwendig.

Eine herausragende Rolle für die Umsetzung des Zielkonzepts – insbesondere vor dem Hintergrund des voranschreitenden Klimawandels – spielt die (Wieder-)Herstellung möglichst naturnaher Wasserstände, wenigstens in den größeren, zusammenhängenden Teilen der Hochmoorkernbereiche des Planungsraumes, die sich überwiegend in öffentlichem Eigentum befinden. Größeren, zusammenhängenden und mit Pufferbereichen umgebenen Flächen kommt hier eine große Bedeutung zu – es bestehen starke Synergien für die meisten Schutzgegenstände (LRT 3160, 6410, 7120, 7140, 7150, 91D0 sowie Große Moosjungfer). Auf in der Vergangenheit bereits erfolgte Wiedervernässungsmaßnahmen soll aufgebaut werden.

Die Wiedervernässungsmaßnahmen können zu Nutzungskonflikten mit privaten Flächeneigentümern und Pächtern in unmittelbarer Nachbarschaft der Hochmoorkernbereiche sowie auch im Großraum der Hammeniederung führen. Darüber hinaus sind hydrologische Untersuchungen notwendig und wasserrechtliche Genehmigungen einzuholen. Aufgrund der absehbar notwendigen Anstrengungen zur Umsetzung des Ziel- und Maßnahmenkonzepts sollten daher möglichst viele lokale Akteure und die Eigentümer eingebunden werden, um vorhandene Expertise zu nutzen und Konflikte frühzeitig zu lösen.

Für eine erfolgreiche Wiedervernässung müssen darüber hinaus die Eigenschaften der einzelnen Flächen berücksichtigt werden und die Maßnahmen hinsichtlich des Reliefs, der Hydrologie und der Vegetation individuell angepasst werden.

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_a) und den durch den Landkreis Osterholz übermittelten Formblättern des NLWKN orientieren (LANDKREIS OSTERHOLZ 2021: schriftl.). Tabelle 27 gibt eine Übersicht über alle für den Teilbereich „Teufelsmoor“ des FFH-Gebietes aufgestellten Maßnahmen. Dazu zählen auch solche, die nicht auf Karte 8 verortet wurden, da sie den gesamten FFH 33-Teilbereich betreffen (bspw. Maßnahme 1A: „Wiederherstellung naturnaher moortypischer Wasserstände“). Die in den Maßnahmenblättern und auf Karte 8 ausgewiesenen Flächen sind nach den derzeit vorliegenden Informationen als für die Maßnahmenumsetzung geeignet anzusehen. Die tatsächliche Flächenauswahl kann jedoch davon abweichen, wenn sich im Rahmen weiterer Untersuchungen andere Flächen als besser

geeignet herausstellen. Zielgrößen für die Maßnahmenumsetzung sind auch in diesen Fällen die im Zielkonzept genannten Flächenangaben für die einzelnen LRT bzw. die Habitatausstattung und -ausdehnung der jeweiligen Arten, sowie die Erhaltungsgrade für die Arten des Anhangs II und die Lebensraumtypen der FFH-RL im Planungsraum.

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

Da sich viele der für die Umsetzung des Ziel- und Maßnahmenkonzepts bedeutsamen Flächen in öffentlichem Eigentum befinden, ist die Untere Naturschutzbehörde des LK Osterholz in beinahe allen Fällen als wesentliche Maßnahmenträgerin und Durchführungsverantwortliche zu nennen. Neben den Gemeinden mit Eigentum im Teilbereich „Teufelsmoor“ (Hambergen, Vollersoden) sind darüber hinaus Flächen des Naturschutzbundes Deutschland (NABU) und die Naturschutzflächen im Eigentum des Landes Niedersachsen zu nennen (NLWKN). Wichtige weitere Kooperationspartner im Gebiet sind u. a. die Biologische Station Osterholz e.V. (BioS) sowie der Gewässer- und Landschaftspflegeverband Teufelsmoor (GLV).

Tabelle 27: Übersichtstabelle zum Maßnahmenkonzept für den Teilbereich 2 „Teufelsmoor“ des FFH-Gebietes 33 und des VSG 35 mit den verpflichtenden und den sonstigen Maßnahmen. **Fett gedruckt sind die verpflichtenden Maßnahmen zu Erhalt und Wiederherstellung (im FFH-Gebiet 33 bestehen nur Wiederherstellungspflichten aus dem Netzzusammenhang), sonstige Maßnahmen nicht fett gedruckt**

Maßnahme Nr.	Maßnahme Kurzbeschreibung	Art der Maßnahme				Schutzgegenstände (E = Erhalt, W = Wiederherstellung, Z = zusätzlich)										Defizite/ Ursache	Umsetzungszeitraum	Priorität	Zuständigkeit/ Kooperationspartner	
		Erhalt - verpflichtend -	Wiederherstellung (NZH) - verpflichtend -	Schutz u. Entwicklung - Natura 2000 zusätzlich -	Schutz u. Entwicklung - sonstige Schutzgegenst. -	LRT 3160	LRT 6410	LRT 7120	LRT 7140	LRT 7150	LRT 91D0	Fischotter	Schlammpeitzger	Große Moosjungfer	wertbestimmende Vogelarten und weitere Zielarten (Brut- und Gastvögel)					Sonstige
1A	Erstellung hydrologischer Gutachten	x	x	x	x	Z	E Z	E Z	E Z	E Z	E W Z	-	-	Z	Z	§30 Biototypen feuchter Standorte: Wälder und Gebüsche, Grünland, Ried, Röhricht und Sumpf	Entwässerung über Gräben und lineare Torfstiche sowie randliche Entwässerung durch Geländekanten und Randgefälle; Verbuschung der einst offenen Hochmoorflächen in Folge der Austrocknung der Torfe; Verfilzung/ Dominanz von Pfeifengras und dadurch geringeres Arteninventar in Folge der Austrocknung der Torfe	kurzfristig	1	UNB, NLWKN, Flächeneigentümer, Pächter, GLV
1B	Wiederherstellung naturnaher moortypischer Wasserstände	x	x	x	x	Z	E W Z	E Z	E Z	Z	E W Z	-	-	Z	Z	§30 Biototypen feuchter Standorte: Wälder und Gebüsche, Grünland, Ried, Röhricht und Sumpf	Entwässerung über Gräben und lineare Torfstiche sowie randliche Entwässerung; Verbuschung der einst offenen Moor- und Grünlandflächen in Folge der Austrocknung der Torfe; Verfilzung/ Dominanz von Pfeifengras und dadurch geringeres Arteninventar in Folge der Austrocknung der Torfe	mittelfristig, dauerhaft	1	UNB, NLWKN, GLV, BioS, Flächeneigentümer, Pächter

Maßnahme Nr.	Maßnahme Kurz- beschreibung	Art der Maßnahme				Schutzgegenstände (E = Erhalt, W = Wiederherstellung, Z = zusätzlich)										Defizite/ Ursache	Umsetzungszeitraum	Priorität	Zuständigkeit/ Kooperationspartner	
		Erhalt - verpflichtend -	Wiederherstellung (NZH) - verpflichtend -	Schutz u. Entwicklung - Natura 2000 zusätzlich -	Schutz u. Entwicklung - sonstige Schutzgegenst. -	LRT 3160	LRT 6410	LRT 7120	LRT 7140	LRT 7150	LRT 91D0	Fischotter	Schlammpeitzger	Große Moosjungfer	wertbestimmende Vogelarten und weitere Zielarten (Brut- und Gastvögel)					Sonstige
2	Entnahme von Ufergehölzen an dystrophen Stillgewässern	x	x	x		E, W	-	-	E, Z	E, Z	-	-	-	E, W	weitere Libellenarten; <i>Rana arvalis</i>	steile Ufer; Eutrophierung (einzelne Gewässer im Randbereich des Gebiets); keine bis wenig Ufer- und Wasservegetation; kleinflächige Vorkommen; Beschattung der Gewässer	kurzfristig, dauerhaft	1	UNB, NLWKN, Bios, Eigentümer/Pächter, GLV	
3	Naturnahe Gestaltung der Uferbereiche ehemaliger Torfstiche		x	x		W	-	-	Z	Z	-	-	-	W	weitere Libellenarten; <i>Rana arvalis</i>	oft habitatstrukturelle Mängel; in vielen Fällen schlechte Ausprägung der Ufer- und Wasservegetation; kleinflächige Vorkommen	kurzfristig, dauerhaft	2	UNB, NLWKN, Bios, Eigentümer/Pächter, GLV	
4A	Entkusselung zur Erhaltung und Wiederherstellung offener Moorbereiche	x	x	x		-	E, W	E, Z	E, Z	E, Z	-	-	-	-	Z	weitere § 30-Biotoptypen, die von Verbuschung bedroht sind; Reptilien, Tagfalter	Verbuschung der einst offenen Moorbereiche in Folge der Austrocknung der Torfe durch Entwässerung über Gräben und lineare Torfstiche sowie über das sekundär, in Folge der randlichen Entwässerung entstandene verstärkte „Randgehänge“; Stickstoffeinträge aus der Luft und/oder starker Sameneintrag aus angrenzenden Wäldern	kurzfristig, dauerhaft	1	UNB, NLWKN, GLV, Bios, örtl. Naturschutzverbände, Eigentümer, Pächter, Jägerschaft OHZ

Maßnahme Nr.	Maßnahme Kurz- beschreibung	Art der Maßnahme				Schutzgegenstände (E = Erhalt, W = Wiederherstellung, Z = zusätzlich)										Defizite/ Ursache	Umsetzungszeitraum	Priorität	Zuständigkeit/ Kooperationspartner	
		Erhalt - verpflichtend -	Wiederherstellung (NZH) - verpflichtend -	Schutz u. Entwicklung - Natura 2000 zusätzlich -	Schutz u. Entwicklung - sonstige Schutzgegenst. -	LRT 3160	LRT 6410	LRT 7120	LRT 7140	LRT 7150	LRT 91D0	Fischotter	Schlammpeitzger	Große Moosjungfer	wertbestimmende Vogelarten und weitere Zielarten (Brut- und Gastvögel)					Sonstige
4B	Erhaltung und Entwicklung offener Hochmoorbereiche durch Beweidung	x		x		-	-	E, Z	E, Z	E, Z	-	-	-	-	Z	Heuschrecken, Tagfalter, Libellen, Reptilien	Verbuschung der offenen Moorlebensräume; Vergrasung/ Verfilzung; Dominanz durch/ von Pfeifengras; habitatstrukturelle Mängel, künstliches Relief, starke Dynamik, dadurch erschwerte Zugänglichkeit für die Pflege	mittelfristig, dauerhaft	3	UNB, NLWKN, Flächeneigentümer, Pächter
5A	Erhaltung und Entwicklung von Moorwäldern mit allen Altersphasen	x	x			-	-	-	-	-	E, W	-	-	-		Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	Entwässerung; hoher Anteil vergleichsweise junger Vorkommen mit geringem Totholzanteil und geringem Struktureichtum; viele Vorkommen sehr kleinflächig und/ oder arm an Kennarten; durch Torfabbau stark veränderte Standortverhältnisse; teils wechselnde Verhältnisse, teils stark zerkuhltes/ künstliches Relief; teils Eutrophierung durch Lufteinträge und/ oder durch angrenzende, landwirtschaftlich genutzte Flächen und/ oder durch Torfzehrung, Geringer Anteil von Habitatbäumen	langfristig, dauerhaft	1	UNB, NLWKN, GLV, Flächeneigentümer, Pächter
5b	Umwandlung von Fichtenforst- (WZF) und Kiefernforstflächen (WZK) in naturnahe standorttypische Gehölzbestände			x		-	-	-	-	-	Z	-	-	-		Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	gebietsfremde Fichten und/ oder Kiefernforste angrenzend an Moorwaldkomplexe	langfristig	3	UNB, BioS, Flächeneigentümer, Pächter

Maßnahme Nr.	Maßnahme Kurz- beschreibung	Art der Maßnahme				Schutzgegenstände (E = Erhalt, W = Wiederherstellung, Z = zusätzlich)										Defizite/ Ursache	Umsetzungszeitraum	Priorität	Zuständigkeit/ Kooperationspartner		
		Erhalt - verpflichtend -	Wiederherstellung (NZH) - verpflichtend -	Schutz u. Entwicklung - Natura 2000 zusätzlich -	Schutz u. Entwicklung - sonstige Schutzgegenst. -	LRT 3160	LRT 6410	LRT 7120	LRT 7140	LRT 7150	LRT 91D0	Fischotter	Schlammpeitzger	Große Moosjungfer	wertbestimmende Vogelarten und weitere Zielarten (Brut- und Gastvögel)					Sonstige	
6A	Mahd und Pflege zum Erhalt von Pfeifengraswiesen	x	x			-	E, W	-	-	-	-	-	-	-	-	Z	Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>); Tagfalter	auf Teilflächen akute Gefährdung durch Nutzungsaufgabe, auf diesen droht mittelfristig die Verbuschung infolge der Sukzession; mangelnde bzw. nicht angepasste Pflege bzw. Nutzung, die zu einer Ruderalisierung bzw. Vergrasung (Verfilzung) führt; Entwässerung; oft schlecht ausgeprägtes Arteninventar; Eutrophierung	kurzfristig, dauerhaft	1	UNB, NLWKN, BioS, Teils Flächeneigentümer, Pächter
6B/b	Mahdgutübertragung zur Etablierung von Pfeifengraswiesen auf bestehenden Grünlandflächen		x			-	W, Z	-	-	-	-	-	-	-	-		Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>); Tagfalter	durch Nutzungsaufgabe droht Verbuschung und Sukzession; mangelnde bzw. nicht angepasste Pflege bzw. Nutzung; Entwässerung, schlecht ausgeprägtes Arteninventar; Eutrophierung	kurzfristig	2	UNB, NLWKN, BioS, teils Flächeneigentümer, Pächter
7A	Anlage neuer Gewässer als Larvalhabitate für die Große Moosjungfer in Moorrandbereichen	x	x	x		Z	-	-	Z	Z	-	-	-	E, W		Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>); weitere Libellenarten	Verlust von Larval- und Jagdhabitaten der Großen Moosjungfer durch Verlandung, Eutrophierung und Verschattung der Gewässer sowie Versauerung der Hochmoorgewässer	mittelfristig	1	UNB, BioS, Flächeneigentümer, Pächter, GLV	

Maßnahme Nr.	Maßnahme Kurz- beschreibung	Art der Maßnahme				Schutzgegenstände (E = Erhalt, W = Wiederherstellung, Z = zusätzlich)										Defizite/ Ursache	Umsetzungszeitraum	Priorität	Zuständigkeit/ Kooperationspartner		
		Erhalt - verpflichtend -	Wiederherstellung (NZH) - verpflichtend -	Schutz u. Entwicklung - Natura 2000 zusätzlich -	Schutz u. Entwicklung - sonstige Schutzgegenst. -	LRT 3160	LRT 6410	LRT 7120	LRT 7140	LRT 7150	LRT 91D0	Fischotter	Schlammpeitzger	Große Moosjungfer	wertbestimmende Vogelarten und weitere Zielarten (Brut- und Gastvögel)					Sonstige	
7B	Unterhaltung und Pflege der dystrophen Stillgewässer, die als Larvalhabitate der Großen Moosjungfer dienen	x		x		E, Z	-	-	-	-	-	-	-	-	E		weitere Libellenarten; Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	Verlust von Larval- und Jagdhabitaten der Großen Moosjungfer durch Verlandung, Eutrophierung und Verschattung der Gewässer sowie Versauerung der Hochmoorgewässer	kurzfristig, dauerhaft	2	UNB, NLWKN, BioS, GLV, Eigentümer/Pächter, örtli. Naturschutzverb.
7C	Erfassung und Monitoring der Großen Moosjungfer	x		x		Z	-	-	-	-	-	-	-	-	E		nicht mehr aktuelle Datenbasis im FFH-Teilbereich zu Vorkommen/Larvalgewässern der Großen Moosjungfer; fortlaufender (natürlicher) Verlust von Larval- und Jagdhabitaten der Großen Moosjungfer durch Verlandung, sowie zusätzlich ggf. durch Eutrophierung und Verschattung der Gewässer sowie Versauerung der Hochmoorgewässer	mittelfristig, dauerhaft	1	UNB, LWKN, BioS, Eigentümer, Pächter, örtl. Naturschutzverbände	
8	Naturnahe Gestaltung der Beek und ihrer Ufer	x				-	-	-	-	-	-	-	-	E	E	-	Biotopkomplex Beek mit Randstreifen und zulaufenden Gräben	(intensive) landwirtschaftliche Nutzung im Verbund mit fehlenden oder schmalen Ufersäumen; habitatstrukturelle Mängel der Beek (fehlende Flachwasserbereiche, geringe Wasserpflanzenvorkommen u. W.)	mittelfristig	1	UNB, Eigentümer, Pächter, GLV

Maßnahme Nr.	Maßnahme Kurz- beschreibung	Art der Maßnahme				Schutzgegenstände (E = Erhalt, W = Wiederherstellung, Z = zusätzlich)										Defizite/ Ursache	Umsetzungszeitraum	Priorität	Zuständigkeit/ Kooperationspartner	
		Erhalt - verpflichtend -	Wiederherstellung (NZH) - verpflichtend -	Schutz u. Entwicklung - Natura 2000 zusätzlich -	Schutz u. Entwicklung - sonstige Schutzgegenst. -	LRT 3160	LRT 6410	LRT 7120	LRT 7140	LRT 7150	LRT 91D0	Fischotter	Schlammpeitzger	Große Moosjungfer	wertbestimmende Vogelarten und weitere Zielarten (Brut- und Gastvögel)					Sonstige
9	Ökologische Grabenräumung	x		x		-	-	-	-	-	-	Z	E	-		Gräben und ihre Säume; weitere Libellen, Amphibien, Mollusken, Heuschrecken	(intensive) landwirtschaftliche Nutzung im Verbund mit fehlenden oder schmalen Ufersäumen; habitatstrukturelle Mängel der zufließenden Gräben der Beek; Ausmaß Unterhaltung im Grünland und im Hochmoorrandbereich als „hoch“ eingestuft	kurzfristig, dauerhaft	1	UNB, Eigentümer, Pächter, GLV
10	Pufferzonen zur Erhaltung und Entwicklung meso- und oligotropher Standortbedingungen in Gewässern und Moorrandbereichen	x		x		E Z	E Z	E Z	E Z	E Z	E Z	-	-	Z		Biotoptypen feuchter magerer Standorte: Gebüsch, Grünland, Ried, Röhricht und Sumpf	Eutrophierung durch Einträge aus der Luft und durch Torfzehrung; Belastung der Beek	mittelfristig, dauerhaft	2	UNB, GLV, BioS, Eigentümer, Pächter, örtliche Naturschutzverbände
11	Entwicklung des Torfkanals zu einem Stillgewässer		x	x		Z	Z	-	-	-	W	Z	-	-		Biotoptypen Torfkanal; Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	in Teilen bereits beginnende Verlandung, Verschlammung und Sukzession; Entwässerung des Gebiets	langfristig	2	UNB, GLV, BioS, Eigentümer, Pächter, Jägerschaft OHZ, örtl. Naturschutzv.

Maßnahme Nr.	Maßnahme Kurz- beschreibung	Art der Maßnahme				Schutzgegenstände (E = Erhalt, W = Wiederherstellung, Z = zusätzlich)										Defizite/ Ursache	Umsetzungszeitraum	Priorität	Zuständigkeit/ Kooperationspartner	
		Erhalt - verpflichtend -	Wiederherstellung (NZH) - verpflichtend -	Schutz u. Entwicklung - Natura 2000 zusätzlich -	Schutz u. Entwicklung - sonstige Schutzgegenst. -	LRT 3160	LRT 6410	LRT 7120	LRT 7140	LRT 7150	LRT 91D0	Fischotter	Schlammpeitzger	Große Moosjungfer	wertbestimmende Vogelarten und weitere Zielarten (Brut- und Gastvögel)					Sonstige
12	Besucherlenkung in den erschlossenen Randbereichen des Planungsraums			x		Z	-	-	Z	Z	-	Z	-	-	Z		Gefährdung störungsempfindlicher Tier- und Pflanzenarten durch unerlaubtes Betreten und Befahren des Schutzgebietes	mittelfristig, dauerhaft	3	UNB, BioS, Flächeneigentümer, Pächter, Städte, Gemeinden
<p>Schutzgegenstände sind nur als Zielobjekt einer Maßnahme aufgeführt, sofern eine direkte, sehr konkrete Verbindung besteht. In einem solchen Fall kann dennoch eine indirekte Förderung/Betroffenheit weiterer Schutzgegenstände vorliegen.</p> <p>Maßnahmen-Nr.: angehängte Großbuchstaben für verpflichtende Maßnahmen, Kleinbuchstaben für zusätzliche Maßnahmen (vgl. Karte 8)</p> <p>Priorität (im Vergleich zu den übrigen Maßnahmen): 1 = sehr hoch, 2 = hoch, 3 = mittel</p> <p>x = trifft zu</p> <p>kurzfristig = notwendiger und anzustrebender Umsetzungszeitraum liegt bei ca. 1 - 3 Jahren</p> <p>mittelfristig = notwendiger und anzustrebender Umsetzungszeitraum liegt voraussichtlich zwischen 4 - 9 Jahren</p> <p>langfristig = notwendiger Umsetzungszeitraum liegt voraussichtlich bei > 9 Jahren</p>																				

6. Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf

Entscheidend für die Erhaltung und Wiederherstellung maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes 33 ist der Wasserhaushalt – lokal in den drei Hochmoorkernbereichen im Teilbereich des vorliegenden Managementplans und regional in der gesamten Hammeniederung. Während auf lokaler Ebene – zumindest auf den Flächen in öffentlicher Hand – viele Maßnahmen kurzfristig umgesetzt werden können, ist eine Umsetzung auf regionaler Ebene voraussichtlich deutlich langwieriger und mit hohen Hürden verbunden, weil hier die Interessen von weitaus mehr Akteuren und Eigentümern berücksichtigt und weitere öffentliche Interessen abgewogen werden müssen (bspw. bezüglich des Hochwasserschutzes). Dies stellt insofern einen verbleibenden und permanenten Konflikt dar, als ein Handeln auch auf dieser Ebene eine Voraussetzung für den dauerhaften Erhalt in einem günstigen Erhaltungsgrad bzw. für die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten mit signifikanten Vorkommen im FFH 33-Teilbereich „Teufelsmoor“ bedeutet. Das laufende Flurneuerungsverfahren für Klima und Umwelt Teufelsmoor bietet diesbezüglich Lösungsansätze, indem es dem LK Osterholz ermöglicht, lagerichtige Flächen sowie Flächen zum Tausch gegen lagerichtige Flächen für die Wiedervernässung zu erwerben und zusammenzulegen.

Es bleibt gegenwärtig offen, in welchem Umfang und zu welchem Zeitpunkt naturnahe Wasserstände in der Hammeniederung realisiert werden können, bspw. durch eine veränderte Steuerung der Ritterhuder Schleuse v. a. im Winter und/oder frühen Frühjahr.

Darüber hinaus bestehen innerhalb des FFH 33-Teilbereichs Konflikte zwischen Zielsetzungen für einige LRT, die sich im Verlauf einer ungestörten, natürlichen Sukzession in einem Ökosystem nacheinander entwickeln können und so in Flächenkonkurrenz zueinander stehen. Beispiele hierfür sind Wechselbeziehungen zwischen dem LRT 3160 und den LRT 7140 und 7150 – als Verlandungsstadien dystropher Stillgewässer. Gleichzeitig entstehen somit auch Konflikte zwischen den Zielsetzungen für die Große Moorjungfer und der Sukzession der Moor-LRT. Weitere Konflikte sind zwischen den LRT 7120, 7140 und 7150 und dem LRT 91D0 zu erwarten – mit Moorwald-Beständen als Endstadium der Sukzession auf (teil)entwässerten bzw. gestörten Hochmoorkörpern sowie in ihren Randbereichen. Da die Größe des FFH 33-Teilbereichs begrenzt ist und die natürliche Dynamik der Prozesse durch den Menschen stark verändert bzw. eingeschränkt wurde, müssen Flächen für frühere Sukzessionsstadien künstlich geschaffen werden. Zu diesem Zweck sind im Zielkonzept und bei der Ausgestaltung der Maßnahmen Prioritäten für einzelne LRT gesetzt worden. Dabei kann die Entwicklung von LRT lange dauern und der Erfolg der Maßnahmen zunächst schwer abzusehen sein. Vor diesem Hintergrund bleiben die Konflikte bestehen und erfordern ein kontinuierliches Management mit Monitoring und ggf. einen wiederholten Einsatz von Maßnahmen (z. B. Entkusselung von Hochmoorbereichen, die offen verbleiben sollen sowie die Neuanlage oder Pflege dystropher Stillgewässer zur Unterbindung der vollständigen Verlandung).

Ein verbleibender Konflikt ist auch die Sicherstellung der landwirtschaftlichen Nutzung bzw. Pflege der Pfeifengraswiesen (LRT 6410) im Bereich „Torfkanal“: Die aktuelle Situation, die sich auch in der Ausgestaltung der SVO und den dort formulierten Bewirtschaftungsauflagen widerspiegelt, ist ein Kompromiss, der der im Herbst ungenügenden Erreichbarkeit der betroffenen Flächen zum theoretisch optimalen Mahdzeitpunkt geschuldet ist. Entsprechend

der Ausführungen im Maßnahmenblatt 6A sollte die Entwicklung der LRT 6410 unter den Vorgaben der SVO dokumentiert und mittelfristig die optimale Pflege gemäß den fachlichen Vorgaben und der ermittelten Ergebnisse ermöglicht werden (vgl. NLWKN 2022_a), z. B. durch den (Wiederauf-)Bau einer Brücke für landwirtschaftliche Maschinen über den Torfkanal und die Instandsetzung von Zuwegungen. Nach Durchführung derartiger Vorbereitungen sollte auch die Anpassung der flächenspezifischen Bewirtschaftungsauflagen der SVO geprüft werden und bei Bedarf erfolgen. Bei der Mahd im Herbst, aber auch bei der Mahd im Spätfrühling und im Allgemeinen bei der Mahd von Nassgrünlandtypen mit hohen Grundwasserständen, bleibt die Verwertung oder Entsorgung des abzufahrenden Aufwuchses ein Problem. Eine wirtschaftliche Verwertbarkeit innerhalb landwirtschaftlicher Betriebe ist allenfalls noch als Einstreu, in großen Mengen aber auch nicht als solche möglich. Lösungsmöglichkeiten soll ein groß angelegtes Modell- und Demonstrationsvorhaben zur Bewirtschaftung nasser Moorböden bieten, in dessen Rahmen unter anderem die stoffliche und technische Verwertbarkeit derartiger Aufwüchse entwickelt werden soll (nachrichtlich: LK OSTERHOLZ 2022).

Das offene Grünland des VSG V35 „Hammeniederung“ ist in der Beekniederung größtenteils nicht Bestandteil des FFH-Gebietes und des Planungsbereiches. Die Belange des VSG V35 wurden im vorliegenden Managementplan berücksichtigt: So wurden teils Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung der Schutzgegenstände des FFH-Gebietes nur räumlich begrenzt durchgeführt oder angepasst, um Konflikte mit den maßgeblichen Bestandteilen des VSG zu vermeiden. Ein Beispiel für einen solchen Konflikt ist die Maßnahme zur naturnahen Gestaltung der Ufer der Beek und ihrer Entwässerungsgräben für den Fischotter und den Schlammpeitzger. Für den südlichen Abschnitt der Beek im Planungsraum konnte eine Nutzungsaufgabe der Uferstreifen – und die damit einhergehende Gehölzentwicklung durch Sukzession – wegen der dadurch befürchteten Minderung der Habitatqualität für die Brutvögel des angrenzenden Offenlandes der Beekniederung nicht ins Maßnahmenkonzept aufgenommen werden. Es soll auf Wunsch des Landkreises vermieden werden, dass sich zum jährlichen Beginn der Brutzeit und innerhalb des weithin offenen Grünlandes der südlichen Beekniederung im VSG V35 vertikale Stauden-, Röhrich- und Gehölzstrukturen in den Gewässerrandstreifen bilden, die die Habitateignung angrenzender Grünlandflächen als Bruthabitat für wertbestimmende Wiesenvogelarten des VSG V35 gegebenenfalls verschlechtern würden.

Hieraus ergeben sich jedoch Einschränkungen hinsichtlich einer allgemeinen Förderung der Beek und angrenzender Biotoptypen, die die Strukturvielfalt erhöhen und neben Fischotter und Schlammpeitzger auch Lebensraum für viele andere Arten, darunter auch Vogelarten, bieten würden. Da dieser Konflikt nicht gelöst werden kann, bleibt er bestehen und seine Auswirkungen werden durch die räumliche Aufteilung der Maßnahmen abgeschwächt.

Das Grünland in der Beekniederung, das außerhalb des FFH 33-Teilbereichs liegt, ist aufgrund der Nähe zu den Hochmoorbereichen in einem ökologischen Zusammenhang mit diesen zu betrachten. Verbunden werden Beekniederung und Hochmoorkomplexe neben den ökologisch ebenfalls sehr wertvollen Hochmoorrandbereichen durch das Gewässernetz: Beek, Torfkanal und zahlreiche Gräben der Niederung bieten bspw. wichtigen Lebensraum für die Schutzgegenstände Fischotter und Schlammpeitzger – über den Planungsraum hinaus. Daher sollte geprüft werden, welche Maßnahmen, die dem FFH 33-Teilbereich zuträglich sind, im Rahmen des Managementplans für das VSG V35 umgesetzt werden können; auch insgesamt müssen die Belange der Schutzgegenstände des FFH-Gebietes 33 in der Managementplanung

für das VSG berücksichtigt werden. Dies betrifft insbesondere einen angepassten Wasserhaushalt durch das Anheben des Grundwasserstands. Maßnahmen zur Reduzierung der Entwässerung sind die ökologische Grabenräumung und zum Grabenverschluss. Letztere können sich jedoch negativ auf die Durchgängigkeit der Gräben Schlammpeitzger auswirken und der Lebensraum für Arten des Grabenbenthos (z. B. Libellenlarven, Muscheln, Schnecken), für gefährdete Wasserpflanzenarten der Gräben und Amphibien würde punktuell beeinträchtigt oder verlorengehen. Vor diesem Hintergrund ist ein Grabenverschluss mit anschließender, langsamer Verlandung die beste Option. An geeigneten Standorten können Ersatzlebensräume (Kleingewässer) geschaffen werden. Eine (weiterhin) extensive Nutzung des Grünlands sollte Synergien für beide Natura 2000-Kategorien und ihre Schutzziele bedeuten. In Bezug auf den FFH 33-Teilbereich ist hier die Entwicklung des LRT 6410 hervorzuheben, die sich insbesondere bei räumlicher Nähe zu noch intakten Flächen anbietet. Diesbezügliche Versuche mit Mahdgutübertragung wurden 2021 von der BioS Gebietskooperation und dem Landkreis Osterholz im NSG Hammeniederung angestellt. Bei Erfolg sollte diese Methode hier auch Anwendung finden. Darüber hinaus wird durch eine extensive Bewirtschaftung des Grünlands in der Beekniederung die Nährstoffbelastung der Hochmoorrandbereiche reduziert.

Inwieweit der Klimawandel die Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen beeinträchtigen wird, ist schwer vorherzusagen. Es muss davon ausgegangen werden, dass es in Abhängigkeit von langfristigen Entwicklungen bezüglich der Temperatur, der Niederschlagsmengen, ihrer Verteilung im Jahresverlauf, des daraus resultierenden Wasserhaushaltes sowie insbesondere der zu erwartenden Extremwetterlagen Anpassungen der Maßnahmenplanung notwendig werden können. Es ist bei der derzeitigen Datenlage nicht möglich, auf lokaler Ebene sichere, langfristige Prognosen zu erstellen; wobei die durch den Klimawandel bedingten Veränderungen in den Lebensräumen weitreichend sein können. Hieraus ergibt sich ein kontinuierlicher Fortschreibungsbedarf des Managementplans.

Ein dringender Fortschreibungsbedarf besteht außerdem bezüglich der Aktualisierung der Basiserfassung (LRT, BTT) und der regelmäßigen Aktualisierung der Grundlagendaten für die Anhang II-Arten (Fortführung der Fischotter-Datenerfassung im LK Osterholz und Erfassung von Schlammpeitzger, z. B. im Rahmen des WRRM-Monitoring). Die Basiserfassung der Biotoptypen und Lebensraumtypen des FFH-Teilbereichs stammt aus dem Jahr 2012 (NLWKN 2012) und ist u. a. insofern dringend aktualisierungsbedürftig, als dass zwischenzeitlich die neue Sammelverordnung des Landkreises Osterholz über Natur- und Landschaftsschutzgebiete im Bereich „Hammeniederung“ und „Teufelsmoor“ in Kraft getreten ist (SVO 2017 bzw. 2019). Zudem sind weitere naturschutzfachliche Maßnahmen im Raum umgesetzt worden bzw. weiter fortgeschritten (u. a. laufendes vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren FKU, erfolgte Maßnahmen zur Entkusselung, laufende Maßnahmen zur Wiedervernässung von Teilen des Planungsraumes), die sich auf die Ausdehnung und den Erhaltungsgrad von Lebensraumtypen stark ausgewirkt haben könnten.

7. Hinweise zur Evaluierung und zum Monitoring

Die im Maßnahmenkonzept zur Umsetzung des Zielkonzepts vorgesehenen Maßnahmen beinhalten stets eine Dokumentation der Umsetzung, die als Grundlage für eine Evaluierung und ein Monitoring dienen soll und in den einzelnen Maßnahmenblättern (Anhang 1) näher erläutert wird. Wesentlicher Bestandteil dieser Dokumentation ist zumeist die Erstellung eines schriftlichen Berichts zur Umsetzung der Maßnahme. Der Bericht sollte eine Beschreibung und eine räumliche Verortung der durchgeführten Maßnahme (z. B. Koordinaten, Kartenwerke etc.) sowie Fotos beinhalten und digital hinterlegt werden (GIS-Datenbank). So stehen für die Evaluierung und/oder das Monitoring konkret überprüfbare Sachverhalte zur Verfügung. Darüber hinaus kann der Bericht Einschätzungen zum Fortschritt und weitere Handlungsempfehlungen enthalten.

Für ggf. notwendige Anpassungen an der Maßnahmendurchführung sowie zur Kontrolle der Maßnahmenerfolge ist ein fachlich fundiertes Monitoring notwendig, das die regelmäßige Erhebung von biotischen und abiotischen Daten umfasst. Wo im Rahmen der Entwicklung der Maßnahme bereits deutlich wurde, dass eine detaillierte Überwachung und Erfolgskontrolle nötig sein werden, werden im Maßnahmenblatt spezifische Parameter benannt.

Die Erhebung von Geländedaten sollte koordiniert für das gesamte FFH-Gebiet 33 erfolgen. Bei der Planung und Auswertung von Monitoring-Untersuchungen sollte ein systematisches FFH-Monitoring des NLWKN (FFH-LRT/Fortschreibung Basiserfassung; landesweite Kartierungen) und des LAVES (WRRL-Monitoring Fische und Neunaugen) berücksichtigt werden. Aus dem Monitoring resultierende Nachweise sollten zwischen den zuständigen Behörden regelmäßig ausgetauscht werden (NLWKN, LAVES, Untere Naturschutzbehörde).

Im Folgenden werden ausgewählte, besonders wichtige oder übergeordnete Hinweise zum Monitoring aufgelistet:

- Es sind weitere Wasserstandsmessungen zur Fortführung des als Maßnahme vorgesehenen hydrologischen Gutachtens und zur dauerhaften, großflächigen Kontrolle von Wiedervernässungsmaßnahmen vorzusehen. Der Wasserhaushalt im FFH 33-Teilbereich ist für das Gebietsmanagement von größter Bedeutung; möglichst detaillierte Kenntnisse zum Wasserhaushalt sind die Grundvoraussetzung für zahlreiche weitere Maßnahmen im FFH-Teilbereich und sind entscheidend für deren Ausführungsplanung und ihre Erfolgsaussichten. Das Ziel, einen Wasserstand von +/- 0,1 m Geländeoberkante (in den Kernbereichen der Hochmoorkomplexe) zu halten, wird daher im Maßnahmenblatt 1B festgeschrieben. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit für regelmäßige Wasserstandsmessungen an festgelegten Kontrollpunkten. Bei der Auswertung müssen kürzlich zurückliegende Niederschlagsereignisse berücksichtigt werden. Das hydrologische Gutachten wird so kontinuierlich fortgeführt. Eine Anpassung von Maßnahmen zur Wiedervernässung ist auf Grundlage der Informationen kurzfristig möglich. Darüber hinaus ermöglicht das Monitoring des Wasserstands langfristig die Einschätzung der Auswirkungen durch den Klimawandel auf den FFH 33-Teilbereich und eine Anpassung der Maßnahmen an veränderte Rahmenbedingungen, insbesondere Extremwetterlagen wie langanhaltende Trockenperioden.
- Die Maßnahme 7C ist die einzige Maßnahme, die ausschließlich den Erkenntnisgewinn zum Zustand einer Art (Große Moosjungfer) zum Ziel hat und deren Kerninhalt ein Monitoring ist. Die Maßnahme zum Monitoring für diese Art schließt sich an zwei

- umfangreiche Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Schaffung von Habitaten an (7A und B; s. u.).
- Bei Maßnahmen, die mit großem Aufwand verbunden sind und in einem größeren Maße in das Gebiet eingreifen, ist eine Erfolgskontrolle besonders wichtig. Dies betrifft insbesondere die Maßnahmen zur Unterhaltung und Neuanlage von Gewässern (LRT 3160, Biotopkomplex „Torfkanal“). Für die dystrophen Stillgewässer werden eine Erfassung der Wassertiefe und der Freiwasserflächen sowie ggf. eine Erfassung des Torfmoos-Schwingrasens in der Verlandungsvegetation als Parameter für ein langfristiges Monitoring vorgeschlagen (vgl. Maßnahmen 7A, 7B, 7C); dieses Monitoring sollte erstmals kurzfristig und nach Möglichkeit direkt vor der Umsetzung von Maßnahmen bzw. direkt nach der Durchführung begonnen werden (fundierte Bewertung Ist-Zustand bzw. Vergleichswert) – es kann gut mit der vorgesehenen Kartierung der Großen Moosjungfer an potenziellen Larvalgewässern verknüpft werden.
 - Kontrollen der Vegetationsentwicklungen sind Bestandteil vieler Maßnahmenblätter und umfassen u. a. die Anlage und Markierung von Dauerbeobachtungsflächen und die Erfassung von Indikatorarten in regelmäßigen Abständen. Darüber hinaus wird vorgeschlagen, die Erstellung von Luftbildern zur Beurteilung der Verbuschung zu nutzen.

Über die genannten Erfolgskontrollen in den Maßnahmenblättern hinaus ergeben sich unter Umständen alternative Möglichkeiten, eine Evaluierung oder ein Monitoring durchzuführen. Solche alternativen Möglichkeiten können sich durch technische Neuerungen, die Verfügbarkeit neuer Arbeitsgeräte oder die Zusammenarbeit mit neuen Partnern ergeben. Eine Prüfung, inwieweit eine neue Methode die in den Maßnahmenblättern vorgeschlagenen Instrumente ergänzen oder ersetzen kann, sollte vor der Umsetzung erfolgen. Beispiele für alternative Möglichkeiten sind die Nutzung von genetischen Analysemethoden für den Nachweis einzelner Arten in Gewässern (z. B. Amphibienarten) oder eine regelmäßige Drohnen-Befliegung von offenen Hochmoorkernbereichen und Gewässern unter Berücksichtigung der Belange von Brut- und Gastvögeln für eine Prüfung des Zustands (z. B. Verbuschung und Verlandung).

Literaturverzeichnis

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

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 am 10. Juni 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).

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).

VOGELSCHUTZRICHTLINIE (VS-RL): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20/7 S. 19), letzte Änderung am 26.06.2019.

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG - BARTSCHV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ DER OBERFLÄCHENGEWÄSSER (OBERFLÄCHENGEWÄSSERVERORDNUNG - OGEWV) vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373).

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.

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS (WASSERHAUSHALTSGESETZ - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist.

NIEDERSÄCHSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BNATSchG (NAGBNATSchG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt mehrfach geändert durch §§ 1a, 2a, 2b, 5, 13a und 25a, eingefügt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.11.2020 (GVBl. S. 451).

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.

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 § 3 der Verordnung vom 26.11.2018 (Nds. GVBl. S. 257) geändert worden ist.

LANDES-RAUMORDNUNGSPROGRAMM NIEDERSACHSEN (LROP) vom 26. September 2017 (Nds. GVBl. S. 378).

SAMMELVERORDNUNG ÜBER NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE IM BEREICH „HAMMENIEDERUNG“ UND „TEUFELSMOOR“ (SVO) im Landkreis Osterholz vom 10.03.2017 (Ursprungsverordnung) mit Änderungen gemäß der Ersten Verordnung zur Änderung der Sammelverordnung vom 03.09.2019 (1. Änderungsverordnung).

VERORDNUNG ÜBER DIE FESTSETZUNG DES ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETES DER HAMME UND DER BEEK im Landkreis Osterholz, zuletzt geändert am 30.04.2012.

RROP OSTERHOLZ – REGIONALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM LANDKREIS OSTERHOLZ (2011): Regionales Raumordnungsprogramm – Der Landkreis Osterholz. Textband, Beikarten und zeichnerische Darstellung. Osterholz-Scharmbeck.

LRP OSTERHOLZ – LANDSCHAFTSRAHMENPLAN LANDKREIS OSTERHOLZ (2000): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Osterholz. Textteil und Anhänge, Osterholz-Scharmbeck.

LP OSTERHOLZ-SCHARMBECK – LANDSCHAFTSPLAN STADT OSTERHOLZ-SCHARMBECK (2005): Landschaftsplan Osterholz-Scharmbeck. Stand: September 2005, Osterholz-Scharmbeck.

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.

ANL – BAYERISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg.) (2021): Naturschutz mit der Kettensäge. 62 Seiten, Ainring.

AUGST, H.-J. (2007): Schutzgebiete im Klimawandel. – 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.-C.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P.; SUDFELDT, S. & STAHLER, J. (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. gesamtdeutsche Fassung, Stand Juni 2021. – Erste Veröffentlichung: Berichte zum Vogelschutz 57 (2020), Hilpoltstein.

BAUMANN, K.; KASTNER, F.; BORKENSTEIN, A.; BURKART, W.; JÖDICKE, R. & QUANTE, U. (2021): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Libellen mit Gesamtartenverzeichnis. 3. Fassung, Stand 31.12.2020. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (1/21).

BEHRENS, M.; FARTMANN, T. & HÖLZEL, N. (2009): Auswirkungen von Klimaänderungen auf die Biologische Vielfalt: Pilotstudie zu den voraussichtlichen Auswirkungen des Klimawandels auf ausgewählte Tier- und Pflanzenarten in Nordrhein-Westfalen. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Projektbericht, 288 S.

BELTING, S. & OBRACAY, K. (2016): Einfluss von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf die Hochmoorvegetation. Erfahrungen aus drei Jahrzehnten am Beispiel der Diepholzer Moorniederung. NLWKN Hannover 3/2016. 171 S.

BEUTLER, H. & BEUTLER, D. (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. In: Natur und Landschaft in Brandenburg 1: 100-101.

- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2022): Fischotter *Lutra lutra*. Lokale Population und Gefährdung. Abgerufen am 24.01.2022: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-sonstige/fischotter-lutra-lutra/lokale-population-gefaehrung.html>
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2021_a): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Libellen. Letzte Änderung am 15.01.2021. Abgerufen am 04.02.2021: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/libellen.html>
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2021_b): Naturschutzgroßprojekt „Hammeniederung“. Abgerufen am 04.02.2021: <https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt/nationale-strategie/projekt-des-monats/archiv/hammeniederung.html>
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2021_c): Moortypen. Abgerufen am 09.02.2021: <https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/moorschutz/moore-entstehung-zustand-biodiversitaet/moortypen.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 (2019_c): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Säugetiere - Sonstige. Letzte Änderung: 03.09.2019. Abgerufen am 09.02.2021: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-sonstige.html>
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019_d): Moore: Renaturierungen für den Natur- und Klimaschutz. Abgerufen am 08.02.2021: https://www.bfn.de/presse/presse-mitteilung.html?no_cache=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=6681
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). Stand: Oktober 2017 – BfN-Skripten 480, Bonn.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): Natura 2000 Management und Klimaänderungen. Abgerufen am 25.02.2021: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/management/klimaaenderungen.html>
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): 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/saeugetiere-sonstige.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.J.): Maßnahmenkonzepte. für ausgewählte Anhangsarten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in der atlantischen biogeografischen Region. Abgerufen am 24.01.2022: <https://www.bfn.de/massnahmenkonzepte#anchor-2978> zuletzt
- BIOCONSULT – BIOCONSULT SCHUCHARDT & SCHOLLE GbR (2016): Laves FFH-Monitoring 2016-Fische. FFH-Gebiet 033: Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor-2718-322. Unveröffentlichtes Gutachten, Auftraggeber: LAVES - Dezernat Binnenfischerei. Gnarrenburg.
- BIO S – BIOLOGISCHE STATION OSTERHOLZ E.V. (2021): Brutvogelerfassung im EU-Vogelschutzgebiet V 35 „Hammeniederung“ (Landkreis Osterholz) im Jahr 2020. Endfassung, 23.01.2021. Unveröffentlichtes Gutachten, Osterholz-Scharmbeck.
- BIO S – BIOLOGISCHE STATION OSTERHOLZ E.V. (2020): Bestandserfassung nordischer Schwäne, Gänse und Kraniche in der Rastperiode 2019/2020 im EU-Vogelschutzgebiet V 35 „Hammeniederung“ sowie Wirkungskontrolle der PFEIL-Fördermaßnahme „Nordische Gastvögel“. Unveröffentlichtes Gutachten, Osterholz-Scharmbeck.
- BIO S – BIOLOGISCHE STATION OSTERHOLZ E.V. (2019): Gebietsbeobachtung NSG Teufelsmoor. Kooperative Betreuung der Schutzgebiete im Landkreis Osterholz 2018. Unveröffentlichtes Gutachten, Osterholz-Scharmbeck.
- BIO S – BIOLOGISCHE STATION OSTERHOLZ E.V. (2017_a): Renaturierungskonzept „Torfkanal und Randmoore“ im Bereich 6 FKU. Kooperative Betreuung der Schutzgebiete im Landkreis Osterholz 2016. Projekt 10. Unveröffentlichtes Gutachten, Osterholz-Scharmbeck.
- BIO S – BIOLOGISCHE STATION OSTERHOLZ E.V. (2017_b): Erfassung der Libellenfauna ausgewählter Gewässer im NSG Teufelsmoor, Teilgebiet Torfkanal und Randmoore. Projekt 30. Unveröffentlichtes Gutachten, Osterholz-Scharmbeck.
- BIO S – BIOLOGISCHE STATION OSTERHOLZ E.V. (2017_c): Gebietsbeobachtung im FFH-Gebiet „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ (33) (außerhalb des Naturschutzgroßprojektes Hammeniederung). Kooperative Betreuung der Schutzgebiete im Landkreis Osterholz 2016. Projekt 17. Unveröffentlichtes Gutachten, Osterholz-Scharmbeck.
- BIO S – BIOLOGISCHE STATION OSTERHOLZ E.V. (2017_d): Gebietsbeobachtung im FFH-Gebiet „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ (33) (außerhalb des Naturschutzgroßprojektes Hammeniederung). Kooperative Betreuung der Schutzgebiete im Landkreis Osterholz 2017. Projekt 17. Unveröffentlichtes Gutachten, Osterholz-Scharmbeck.
- BIO S – BIOLOGISCHE STATION OSTERHOLZ E.V. (2017_e): Gebietsbeobachtung im NSG „Teufelsmoor“. Kooperative Betreuung der Schutzgebiete im Landkreis Osterholz 2017. Projekt 43. Unveröffentlichtes Gutachten, Osterholz-Scharmbeck.
- BIO S – BIOLOGISCHE STATION OSTERHOLZ E.V. (2009_a): NSG „Moor bei Niedersandhausen“ (1996-2009). Betreuung der Naturschutzgebiete im Landkreis Osterholz. Unveröffentlichtes Gutachten, Osterholz-Scharmbeck.

- BIOS – BIOLOGISCHE STATION OSTERHOLZ E.V. (2009_b): NSG „Torfkanal und Randmoore“ (1996-2009). Betreuung der Naturschutzgebiete im Landkreis Osterholz. Unveröffentlichtes Gutachten, Osterholz-Scharmbeck.
- BIOS – BIOLOGISCHE STATION OSTERHOLZ E.V. (2006): Monitoring von Brutvögeln im EU-Vogelschutzgebiet V 35 „Hammeniederung“ im Jahr 2006. Endfassung, Dezember 2006. Unveröffentlichtes Gutachten, Osterholz-Scharmbeck.
- BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (2020): Moorschutzstrategie der Bundesregierung. Diskussionspapier. Abgerufen am 03.02.2021: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Naturschutz/diskussionspapier_moorschutzstrategie_bundesregierung_bf.pdf
- DWD – DEUTSCHER WETTERDIENST (2018): Klimareport Niedersachsen. Fakten bis zur Gegenwart – Erwartungen für die Zukunft. 1. Auflage, Offenbach am Main.
- DIERßEN, K. & DIERßEN, B. (2001): Moore. In: Pott, R. (Hrsg.): Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht. Stuttgart.
- 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: 1-331.
- 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.
- 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 Klima-Vernetzung der Akteure in Deutschland.
- FINCK, P.; HEINZE, S.; RATHS, U.; RIECKEN, U. & SSYMAN, A. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Dritte fortgeschriebene Fassung 2017. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 156, Bonn.
- FISCHER, C. & PODLOUCKY, R. (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. 4. Fassung, Stand Januar 2013. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33, Nr. 4 (4/13): 121-168.
- FLESSA, H.; DON, A; JACOBS, A; DECHOW, R.; TIEMEYER, B. & POEPLAU, C. (2019): Humus in landwirtschaftlich genutzten Böden Deutschlands. Ausgewählte Ergebnisse der Bodenzustandserhebung.

- FORST, R.; PORZELT, M. & SCHERFOSE, V. (Hrsg.) (2019): Konflikte durch Erholungsnutzung in Großschutzgebieten und deren Entschärfung durch innovatives Besuchermanagement. BfN-Skripten 520. Bonn.
- FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (*Cyclostomata* & *Pisces*). Fünfte Fassung. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288, Bonn.
- FGG WESER – FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT WESER (2021_a): Bewirtschaftungsplan 2021 bis 2027 für die Flussgebietseinheit Weser gemäß § 83 WHG. EG-Wasserrahmenrichtlinie. Stand: Dezember 2020. Hildesheim.
- FGG WESER – FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT WESER (2021_b): Maßnahmenprogramm 2021 bis 2027 für die Flussgebietseinheit Weser gemäß § 82 WHG. EG-Wasserrahmenrichtlinie. Stand: Dezember 2020. Hildesheim.
- FGG WESER – FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT WESER (2021_c): Hochwasserrisikomanagementplan 2021 bis 2027 für die Flussgebietseinheit Weser gemäß § 75 WHG bzw. Art. 7 und Art. 8 EG-HWRM-RL. Information der Öffentlichkeit. Hildesheim.
- 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.
- GERLACH, B.; DRÖSCHMEISTER, R.; LANGGEMACH, T.; BORKENHAGEN, K.; BUSCH, M.; HAUSWIRTH, M.; HEINICKE, T.; KAMP, J.; KARTHÄUSER, J.; KÖNIG, C.; MARKONES, N.; PRIOR, N.; TRAUTMANN, S.; WAHL, J. & SUDFELDT, C. (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- GERMER, P. (2008): Schafbeweidung in Hochmooren. - In: Regeneration des Großen Torfmoores. - Natur- und Umweltschutzakademie NRW 23: 80-84, 6 Abb.; Oberhausen.
- GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenverzeichnis. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (1/05), Hannover.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M. & BEZZEL, E. (Hg.) (1987): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Wiebelsheim.
- GLV – GEWÄSSER- UND LANDSCHAFTSPFLEGEVERBAND TEUFELSMOOR (o. A.). Abgerufen am 17.02.2021: <https://glv-teufelsmoor.de/>
- HAASE, P. (1996): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wasserkäfer mit Gesamtartenverzeichnis. 1. Fassung vom 01.02.1996. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (3/96), Hannover.
- 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.
- 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.

- IGB - LEIBNIZ-INSTITUT FÜR GEWÄSSERÖKOLOGIE UND BINNENFISCHEREI (2018): Klimagase aus Gewässern. Ein Teufelskreis. Abgerufen am 08.02.2021: <https://www.igb-berlin.de/news/klimagase-aus-gewaessern>
- JUNGBLUTH, J.H. & KNORRE, D. VON (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 647–708. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Münster (Landwirtschaftsverlag).
- JUNGBLUTH, J. H. (1990): Vorläufige "Rote Liste" der bestandsbedrohten und gefährdeten Binnenmollusken (Weichtiere: Schnecken und Muscheln) in Niedersachsen. - Erfassung von Tierarten in Niedersachsen. Meldebogen "Mollusken - Terrestrische Arten" und "Mollusken - Limnische Arten". Stand 12/97. Hrsg. vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie, Fachbehörde für Naturschutz. Hildesheim.
- 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.
- KRÜGER, T.; LUDWIG, J.; SCHEIFFARTH, G. & BRANDT, T. (2020): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 4. Fassung, Stand 2020. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 2.
- KRÜGER, T.; LUDWIG, J.; PFÜTZKE, S. & ZANG, H. (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen Heft 48 1-552. Hannover.
- 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.
- KÜHNEL, K.-D.; A. GEIGER; H. LAUFER; R. PODLOUCKY & SCHLÜPMANN, M. (2009_a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (*Amphibia*) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288, Bonn.
- KÜHNEL, K.-D.; A. GEIGER; H. LAUFER; R. PODLOUCKY & SCHLÜPMANN, M. (2009_b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (*Reptilia*) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-256, Bonn.
- KULTURLANDSCHAFT TEUFELSMOOR (o. A.): Wandern. Abgerufen am 17.02.2021: <https://www.kulturland-teufelsmoor.de/erlebniswelten/wandern/>
- LANDKREIS OSTERHOLZ (2021): Naturschutzgroßprojekt gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung Hammeniederung. Abgerufen am 04.02.2021: <https://www.landkreis-osterholz.de/portal/seiten/naturschutzgrossprojekt-gesamtstaatlich-repraesentativer-bedeutung-hammeniederung-901000237-21000.html?vs=1>

- LANDKREIS OSTERHOLZ (2021: schriftl.): Übermittelte Formblätter des NLWKN für Maßnahmenblätter im Rahmen der Natura 2000-Managementplanung. E-Mail von Fr. Meyer (06. August 2021).
- LANDKREIS OSTERHOLZ (2019): Fischotter: Nach- und Hinweise im LK Osterholz seit 1995. Auszüge aus dem Fischotter-Kataster des LK Osterholz, nicht veröffentlicht.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2020_a): Krickente. Abgerufen am 17.02.2021: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/schutzziele/102958>
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2020_b): Wiesenschafstelze. Abgerufen am 17.02.2021: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/schutzziele/103170>
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2020_c): Graureiher. Abgerufen am 19.02.2021: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103076>
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2020_d): Kormoran. Abgerufen am 19.02.2021: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/schutzziele/103027>
- LAUFER, H.; FRITZ, K. & SOWIG, P. (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Stuttgart.
- LAVES - NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT, DEZERNAT BINNENFISCHEREI (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*). Stand November 2011, Hannover.
- LAVES - NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT, DEZERNAT BINNENFISCHEREI (2008): Rote Liste der Fische, Neunaugen und Krebse in Niedersachsen. Entwurf, Stand 2008, nicht veröffentlicht.
- LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (Hrsg.) (o. A.): NIBIS - Kartenserver. Niedersächsisches Bodeninformationssystem. <https://nibis.lbeg.de/>
- LEUSCHNER, C. & SCHIPKA, F. (2004): Vorstudie: Klimawandel und Naturschutz in Deutschland. Abschlussbericht eines F+E-Vorhabens zur Erstellung einer Leitstudie. BfN-Skripten (115).
- LFU – BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020_a): Graureiher. Abgerufen am 19.02.2021: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Ardea+cinerea>
- LFU – BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020_b): Kormoran. Abgerufen am 19.02.2021: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Phalacrocorax+carbo>

- LFU - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2015): Arbeitshilfe: Unterhaltung von Gräben. Abgerufen am 03.02.2021: <https://www.lfu.bayern.de/wasser/gewaesser/nachbarschaften/themen/graeben/doc/arbeitshilfe.pdf>
- LGLN - LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDESVERMESSUNG NIEDERSACHSEN (2020): Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.
- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (3/04), Hannover.
- LUDWIG, J. & PEGEL, H. (2009): Monitoring von Gastvögeln in Niedersachsen und Bremen – Rundbrief Nr. 4 (September 2009). Ergebnisse der Kormoran-Schlafplatzzählung am 17./18. Januar 2009.
- 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., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- 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.
- MICHAEL SUCCOW STIFTUNG (2020): Machbarkeitsstudie Aufwuchsverwertung und Artenvielfalt in der Leader-Region „Kulturlandschaften Osterholz“.
- MU – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2020a): Entwurf des niedersächsischen Beitrags zu den Bewirtschaftungsplänen 2021 bis 2027 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein. Hannover, Dezember 2020.
- MU – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2020b): Entwurf des niedersächsischen Beitrags zu den Maßnahmenprogrammen 2021 bis 2027 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein. Hannover, Dezember 2020.
- MU – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2016): Programm Niedersächsische Moorlandschaften. Grundlagen, Ziele, Umsetzung.
- MU – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (o. A.): Umweltkarten Niedersachsen. Abgerufen am 12.02.2021: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/>
- NETZWERK PHYTODIVERSITÄT DEUTSCHLANDS E.V. & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Bonn.

- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2022_a): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Pfeifengraswiesen (6410). Stand Februar 2022, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2022_b): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Feuchte Hochstaudenfluren (6430). Stand Februar 2022, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2021): Mündliche und schriftliche Absprachen zwischen Fr. Peerenbom (NLWKN) und Fr. Borrmann (TNL) zur Bearbeitung der wertgebenden Arten und weiteren Zielarten des VSG 35 im Managementplan, 04.06.21 Datenlieferung via E-Mail, 15.07.21 Bestätigung der telefonischen Absprachen via E-Mail, 25.03.22 Bestätigung der telefonischen Absprachen via E-Mail.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2020_a): Standarddatenbögen der FFH-Gebiete in Niedersachsen. Vollständige Gebietsdaten Gebietsnummer 2718-332. Stand: Oktober 2020, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2020_b): Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 033, 27.10.2020, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2020_c): Auszüge aus dem Tierarten-Erfassungsprogramm des NLWKN. Unveröffentlichte Daten.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2020_d): Auszüge aus dem Pflanzenarten-Erfassungsprogramm des NLWKN. Unveröffentlichte Daten.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2020_e): 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. Moorwälder (91D0). Abgestimmte Fassung, Stand Oktober 2020, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2020_f): 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. Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche (9190). Abgestimmte Fassung, Stand Oktober 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 (2017): Wertbestimmende Vogelarten der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen. Stand 01.08.2017. Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2016a): 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 (2016b): Wasserkörperdatenblatt 24064 Beek. Stand: Dezember 2016.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2015a): FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen. Liste der FFH-Lebensraumtypen Niedersachsen. Stand: August 2015, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2015b): 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 (2015c): 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 (2012): Basiserfassung für den Teilbereich 2 des FFH-Gebietes 33 auf Grundlage der unpräzisierten Gebietsabgrenzung. Auftragnehmer: Jürgen Brand. Im Auftrag des NLWKN; unveröffentlichte Daten.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011a): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. FFH-Lebensraumtypen mit derzeit geringem Handlungsbedarf für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Dystrophe Stillgewässer (3160). Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011b): 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. Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (LRT 7120). 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 höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140). Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_d): 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. Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften (7150). Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_e): 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_f): 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. Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*). Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_g): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Bekassine (*Gallinago gallinago*). Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_h): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Großer Brachvogel (*Numenius arquata*). Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_i): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Feldlerche (*Alauda arvensis*). Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_j): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Neuntöter (*Lanius collurio*). Stand November 2011, Hannover.

- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_k): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete. Weißsterniges Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyanecula*). Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_l): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*). Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_m): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Raubwürger (*Lanius excubitor*). Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_n): Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen. Teil 2: Gastvögel. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 31 (1): 3-48 Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_o): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Gastvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität bzw. Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Enten, Säger und Taucher der Binnengewässer. Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_p): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Gastvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität bzw. Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Nordische Gänse und Schwäne. Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_q): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Gastvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität bzw. Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Limikolen des Binnenlandes. Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_r): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Gastvogelarten der Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Kranich (*Grus grus*). Stand November 2011, Hannover.

- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_s): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. Reptilienarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Kreuzotter (*Vipera berus*). Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_t): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. Reptilienarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Moorfrosch (*Rana arvalis*). Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011_u): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. Wirbellosenarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Lungenenzianbläuling (*Maculinea alcon* ssp. *alcon*). Stand November 2011, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2010): Lebensraumsprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen. Teil 1: Brutvögel. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 30 (2): 85-160, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2001): Standarddatenbögen/vollständige Gebietsdaten der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen. Gebiet 2719-401. Stand: Juni 2001, Hannover.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (o. A._a): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Abgerufen am 15.02.2021: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise_fuer_arten_und_lebensraumtypen-46103.html
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (o. A._b): Gebietsbewertung Teilgebiet: 3.2.01.09, Beekniederung: Obere Beek. Zeitraum: 2017-2018.
- OTT, J.; CONZE, K.-J.; GÜNTHER, A.; LOHR, M.; MAUERSBERGER, R.; ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands. In: Ries, M.; Balzer, S.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 659-679.
- 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.

- PFEIFER, S.; BATHIANY, S. & RECHID, D. (2021): Klimaausblick Osterholz. Juni 2021, Climate Service Center Germany. Abgerufen am 30.03.2022: <https://www.gerics.de/klimaausblick-landkreise>
- PLANUNGSGRUPPE LANDESPFLEGE (1991): Fachgutachten Teufelsmoor – Teil 2. Im Auftrag des Landkreises Osterholz. Hannover.
- PGL – PLANUNGSGRUPPE LANDESPFLEGE (1990_a): Fachgutachten Hammeniederung/ Teufelsmoor. Fachgutachten für die Vorbereitung der Naturschutzgebietsausweisung/-erweiterung im Raum Hammeniederung/Teufelsmoor, Landkreis Osterholz im Auftrag der Bezirksregierung Lüneburg. Hannover.
- PGL – PLANUNGSGRUPPE LANDESPFLEGE (1990_b): Fachgutachten Teufelsmoor. Auftraggeber: Landkreis Osterholz. Hannover. Hannover.
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Münster.
- RÖSENER, D. (2008): Schafbeweidung im Großen Torfmoor - praktische Umsetzung. - In: Regeneration des Großen Torfmoores. - Natur- und Umweltschutzakademie NRW 23: 85-87, 4 Abb.; Oberhausen.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020_a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020_b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G., GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHRER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020) Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-111.
- SEWIG, P. (2014): Änderung des Landes-Raumordnungsprogramms Vorranggebiete „Torferhaltung und Moorentwicklung“. Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Abgerufen am 03. Februar 2021: <https://www.umwelt.niedersachsen.de/download/89087>
- SPITZENBERG, D.; SONDERMANN, W.; HENDRICH, L.; HESS, M. & HECKES, U. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der wasserbewohnenden Käfer (*Coleoptera aquatica*) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 207–246.
- 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.
- 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.

- UMWELTBUNDESAMT (UBA) (2019): Monitoringbericht 2019 zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel. Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe Anpassungsstrategie der Bundesregierung. Abgerufen am 09.02.2021: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/das_monitoringbericht_2019_barrierefrei.pdf
- 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. – 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.
- WALENOWSKI, H. & MÜLLER-KRÖHLING, S. (2009): Natura 2000, Biodiversität und Klimawandel. Wie hängen diese „Megathemen“ zusammen? – LWF aktuell (69): 6-7.
- WICHTMANN, W.; ABEL, S.; DRÖSLER, M.; FREIBAUER, A.; HARMS, A.; HEINZE, S.; JENSEN, R.; KREMKAU, K.; LANDGRAF, L.; PETERS, J.; RUDOLPH, B.-U.; SCHIEFELBEIN, U.; ULLRICH, K. & WINTERHOLLER, M. (2018): Gute fachliche Praxis der Bewirtschaftung von Moorböden. Positionspapier (Langfassung).
- WIESE, V.; BRINKMANN, R. & RICHLING, I. (2016): Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein. Rote Liste.

Anhang

Standarddatenbogen (SDB) FFH-Gebiet 33, „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ – 10/2020

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

Filterbedingungen:

- Gebietsnummer in 2718-332

- Berichtspflicht 2024

Gebiet

Gebietsnummer:	2718-332	Gebietstyp:	B
Landesinterne Nr.:	033	Biogeografische Region:	A
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor		
geografische Länge (Dezimalgrad):	8,8456	geografische Breite (Dezimalgrad):	53,2367
Fläche:	4.153,32 ha		
Marine & Wattfläche:	0,00 ha	Gebietslänge:	0,00 km
Vorgeschlagen als GGB:	Juni 2000	Als GGB bestätigt:	Dezember 2004
Ausweisung als BEG:	März 2017	Meldung als BSG:	
Datum der nationalen Unterschutzstellung als Vogelschutzgebiet:			
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:			
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:	<p>§32 (2) BNatSchG i.V.m. §26 BNatSchG und §19 NAGBNatSchG, Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet 'Hammeniederung' vom 10.03.2017 (Landkreis Osterholz), Nds. Ministerialblatt Nr. 23 v. 21.06.2018 S. 552</p> <p>§32 (2) BNatSchG i.V.m. §23 BNatSchG und §16 NAGBNatSchG, Verordnung über das Naturschutzgebiet 'Hammeniederung' vom 10.03.2017 (Landkreis Osterholz), Nds. Ministerialblatt Nr. 23 v. 21.06.2018 S. 552</p> <p>§32 (2) BNatSchG i.V.m. §23 BNatSchG und §16 NAGBNatSchG, Verordnung über das Naturschutzgebiet 'Teufelsmoor' vom 10.03.2017 (Landkreis Osterholz), Nds. Ministerialblatt Nr. 23 v. 21.06.2018 S. 552</p> <p>§32 (2) BNatSchG i.V.m. §29 BNatSchG und §22 NAGBNatSchG, Verordnung über den geschützten Landschaftsbestandteil 'Wörpe' vom 26.09.2018 (Landkreis Rotenburg (Wümme)), Amtsblatt für den Landkreis Rotenburg (Wümme) Nr. 31 v. 31.10.2018 S. 407</p>		
Weitere Erläuterungen zur Ausweisung des Gebiets:			
Bearbeiter:			
Erfassungsdatum:	Januar 2000	Aktualisierung:	Oktober 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	2718	Osterholz-Scharmbeck
MTB	2719	Worpswede
MTB	2720	Tarmstedt
MTB	2818	Bremen Nord
MTB	2819	Lilienthal
MTB	2820	Ottersberg
Inspire ID:		
Karte als pdf vorhanden?	nein	

NUTS-Einheit 2. Ebene:

DE93	Lüneburg
DE93	Lüneburg

Naturräume:

612	Wesermarschen
631	Wümmeniederung
632	Hamme-Oste-Niederung
naturräumliche Haupteinheit:	
D27	Stader Geest

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Feuchte bis nasse Moormarsch- und Niedermoorstandorte in Niederungen z. T. tidebeeinflusster Flüsse. Überwiegend Mähwiesen und Mähweiden, randlich degenerierte Hoch- und Übergangsmoore.
Teilgebiete/Land:	

Begründung:	Im Teufelsmoor regenerierte Torfstichgebiete mit Birken-Moorwäldern und z. T. sehr gut ausgeprägten Übergangs- und Schwingrasenmooren vorrangig bedeutsam. In den übrigen Bereichen verschiedene Lebensraumtypen und Arten nach Anh. I und II.
Kulturhistorische Bedeutung:	
geowissensch. Bedeutung:	
Bemerkung:	

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

D	Binnengewässer	4 %
F1	Ackerkomplex	1 %
H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	8 %
H04	Intensivgrünlandkomplexe ('verbessertes Grasland')	60 %
II	Niedernoor Komplex (auf organischen Böden)	8 %
J1	Hoch- und Übergangsmoor Komplex	12 %
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	4 %
X01	Ästuare (Fließgewässermündungen mit Brackwassereinfluß u./od. Tidenhub, incl. Uferbiotope)	3 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
2718-332	132718078		COR	b		St. Jürgensland, Untere Hammeniederung mit Teufel.	6.978,00	0
2718-332	2719-401	35	EGV	b	*	Hammeniederung	6.296,42	64
2718-332			GB	b	+		0,00	0
2718-332			GRP	b		Hammeniederung	0,00	0
2718-332			LBF	b	+		0,00	0
2718-332		OHZ 1	LSG	b	*	Hammeiesen	1.138,00	8
2718-332		OHZ 7	LSG	b	*	Truper Blänken	764,42	6

2718-332		OHZ 13	LSG	b	*	Worpswede	1.890,51	6
2718-332		OHZ 11	LSG	b	*	Hamberger Moor	285,21	3
2718-332		LÜ 132	NSG	b	+	Moor bei Niedersandhausen	245,24	6
2718-332		LÜ 181	NSG	b	+	Hamme-Altarm	3,75	0
2718-332		LÜ 153	NSG	b	+	Wiesen und Weiden nordöstlich des Breiten Wassers	149,77	4
2718-332		LÜ 129	NSG	b	+	Pennigbütteler Moor	165,68	4
2718-332		LÜ 164	NSG	b	+	Untere Wümme	237,08	5
2718-332		LÜ 78	NSG	b	+	Torfkanal und Randmoore	193,72	5
2718-332		LÜ 179	NSG	b	+	Truper Blänken	216,90	5
2718-332		LÜ 53	NSG	b	+	Breites Wasser	210,96	5

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig 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):

Intensive Grünlandnutzung, Entwässerung, z. T. Artenverarmung durch Nutzungsaufgabe. Eindeichung der Wümme. Begradigung der Hamme. Sperrwerke. Hochmooredurch früheren Torfabbau degradiert. Im Teufelsmoor eingestreute Siedlungsbereiche.

Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort

A02.01	landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
A03.03	Brache/ ungenügende Mahd	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
C01.03.02	Industrieller Torfabbau	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
E01.03	Zersiedlung (Streusiedlung), zerstreute Besiedelung	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
H04.02	atmosphärischer Stickstoffeintrag	hoch (starker Einfluß)		beides
J02	anthropogene Veränderungen der hydraulischen Verhältnisse	hoch (starker Einfluß)		innerhalb
J02.02.01	limnische Sedimenträumung, Ausbaggerung	gering (geringer Einfluß)		innerhalb
J02.05.02	Veränderungen von Lauf und Struktur von Fließgewässern	gering (geringer Einfluß)		innerhalb
J02.10	Entfernen von Wasserpflanzen- u. Ufervegetation zur Abflussverbesserung	gering (geringer Einfluß)		innerhalb
J02.12.02	Deiche und Flutschutz in Inlandgewässersystemen	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
J03.02	Anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		beides
J03.02.01	Migrationsbarrieren	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		beides
J03.02.02	Verminderung der Ausbreitungsmöglichkeiten	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb

Einflüsse und Nutzungen / Positive Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort
J02.13	Einstellung der Gewässerunterhaltung	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb

Management:

Institute

LK Osterholz Landkreis Osterholz
LK Rotenburg Landkreis Rotenburg

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
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons	39,7000			G	A			1	B			B	2012
3160	Dystrophe Seen und Teiche	1,8000			G	B			1	C			C	2012
6410	Präiefengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	14,0000			G	B			1	B			B	2012
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	27,3000			G	A			1	B			B	2012
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	16,5000			G	C			1	C			C	2012
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	113,0000			G	C			1	C			C	2012
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	7,6000			G	C			1	B			B	2012
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	0,5700			G	B			1	B			C	2012
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	1,2000			G	D								2012
91D0	Moorwälder	126,0000			G	B			1	C			B	2012
91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	18,6000			G	B			1	B			B	2012

Artenlisten nach Anh. II FFH-RL und Anh. I VSch-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
FISH	Cobitis taenia [Steinbeißer]			r		r			l	h	C			C	II	2018
FISH	Lampetra fluviatilis [Flußneunauge]			r		r			l	h	C			C	II	2016
FISH	Misgurnus fossilis [Schlammpeitzger]			r		r			l	h	B			C	II	2016
FISH	Petromyzon marinus [Meerneunauge]			m		r			l	m	C			C	II	2016
FISH	Salmo salar [Lachs (nur im Süßwasser)]			u		p			D						II	2018
MAM	Lutra lutra [Fischotter]			s	G	1 - 5			l	h	B			C	II	2019
MOL	Anisus vorticulus [Zierliche Tellerschnecke]			r		p			l	d	A			B	II	2018
ODON	Leucorrhinia pectoralis [Große Moosjungfer]			r		p			l	h	C			C	II	2015
PFLA	Luronium natans [Schwimmendes Froschkraut]			r	G	50		D	D	h					II	2007

weitere Arten

Taxon	Code	Name	S	NP	Anh. IV	Anh. V	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr
AMP	RANAARVA	Rana arvalis [Moorfrosch]			X		r	p g		2015
ODON	AESHVIRI	Aeshna viridis [Grüne Mosaikjungfer]			X		r	p g		2015
PFLA	BROMRAC*	Bromus racemosus [Traubige Trespe]					r	p z		2012
PFLA	EUPHPALU	Euphorbia palustris [Sumpf-Wolfsmilch]					r	p z		2012
PFLA	GROEDENS	Groenlandia densa [Dichtblättriges Laichkraut]					r	p z		2015
PFLA	LATHPALU	Lathyrus palustris [Sumpf-Platterbse]					r	p z		2012
PFLA	PEDIPA_P	Pedicularis palustris ssp. palustris [Gewöhnliches Sumpf-Läusekraut]					r	p z		2012
PFLA	SENEPALU	Senecio paludosus [Sumpf-Greiskraut]					r	p z		2012

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
NIbk	NLÖ, Biotopkartierung						

Dokumentation/Biotopkartierung:

--

Dokumentationslink:

--

Eigentumsverhältnisse:

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

Standarddatenbogen (SDB) EU-Vogelschutzgebiet V35 „Hammeniederung“ – 06/2001

Standarddatenbögen/vollständige Gebietsdaten der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen

Gebiet

Gebietsnummer:	2719-401	Gebietstyp:	A
Landesinterne Nr.:	V35	Biogeografische Region:	A
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Hammeniederung		
geografische Länge (Dezimalgrad):	8,8675	geografische Breite (Dezimalgrad):	53,2503
Fläche:	6.296,00 ha		
Vorgeschlagen als GGB:		Als GGB bestätigt:	
Ausweisung als BEG:		Meldung als BSG:	Juni 2001
Datum der nationalen Unterschutzstellung als Vogelschutzgebiet:			
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:			
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:			
Weitere Erläuterungen zur Ausweisung des Gebiets:			
Bearbeiter:	Karsten Burdorf u. Peter Südbeck		
Erfassungsdatum:	Dezember 1999	Aktualisierung:	
meldende Institution:	Nds. Landesamt NLO (Hannover)		

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	2619	Vollersode
MTB	2718	Osterholz-Scharmbeck
MTB	2719	Worpswede
MTB	2818	Bremen Nord

MTB	2819	Lilienthal
Inspire ID:		
Karte als pdf vorhanden?	nein	

NUTS-Einheit 2. Ebene:

DE93	Lüneburg
------	----------

Naturräume:

612	Wesermarschen
632	Hamme-Oste-Niederung
naturräumliche Haupteinheit:	
D27	Stader Geest

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Großer zusammenhängender offener Feuchtwiesenkomples einer Flussniederung, größtenteils auf Niedermoor, überwiegend Mähwiesen, Mähweiden und Nassbrachen, randlich degeneriertes Hoch- und Übergangsmoor.
Teilgebiete/Land:	Hammeniederung, Obere Hammeniederung, Beekniederung, Hamberger Moor, Teufelsmoor
Begründung:	Wichtiges Brutgebiet für Vogelarten des Feuchtgrünlandes und der Röhrichte. Bedeutendstes Vorkommen des Landes für den Wachtelkönig. In Abhängigkeit von Hochwasserereignissen wichtiger Rastplatz für Wasservögel.
Kulturhistorische Bedeutung:	
geowissensch. Bedeutung:	
Bemerkung:	Neuabgrenzung des 1983 gemeldeten Gebietes.

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

D	Binnengewässer	2 %
F1	Ackerkomplex	2 %

I2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	86 %
J2	Ried- und Röhrichtkomplex	9 %
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	1 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
2719-401	DE 2718-302	33	FFH	b	*	Untere Wümmeniederung, Untere Hammeniederung m. T.	3.909,00	0
2719-401		OHZ 13	LSG	b	*	Worpswede	1.840,00	0
2719-401		OHZ 1	LSG	b	*	Hammewiesen	1.160,00	0
2719-401		OHZ 11	LSG	b	*	Hamberger Moor	300,00	0
2719-401		LÜ 53	NSG	b	+	Breites Wasser	211,00	0
2719-401		LÜ 181	NSG	b	+	Hamme-Altarm	4,00	0
2719-401		LÜ 132	NSG	b	*	Moor bei Niedersandhausen	0,00	0
2719-401		LÜ 153	NSG	b	+	Wiesen und Weiden nordöstlich des Breiten Wassers	149,00	0
2719-401		LÜ 78	NSG	b	*	Torfkanal und Randmoore	197,00	0

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig 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):

Intensivierung der landw. Nutzung, Grünlandumbruch, Entwässerung, Deichbaumaßnahmen, Unterbinden natürlicher Wasserstände, Erholungsnutzung, Gewässerunterhaltung, Jagd.

Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort
A02.01	landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung	hoch (starker Einfluß)		innerhalb
A02.03	Umwandlung von Grünland in Acker	hoch (starker Einfluß)		innerhalb
F03.01	Jagd	gering (geringer Einfluß)		beides
G01.02	Wandern, Reiten, Radfahren (nicht motorisiert)	gering (geringer Einfluß)		innerhalb
G01.03.01	motorisierte Fahrzeuge auf Straßen und Wegen	gering (geringer Einfluß)		innerhalb
J02.04.02	Ausfall/ Vermindern von Überflutung	hoch (starker Einfluß)		innerhalb
J02.05	Änderung des hydrologischen Regimes und Funktionen	hoch (starker Einfluß)		innerhalb

Einflüsse und Nutzungen / Positive Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort

Management:

Institute

LK Osterholz Landkreis Osterholz

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

Artenlisten nach Anh. II FFH-RL und Anh. I VSch-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
AVE	Acrocephalus schoenobaenus [Schilfrohrsänger]			n	M	61	4	2	1	h	B	A	A	A	VR-Zug	1998
AVE	Actitis hypoleucos [Flussuferläufer]			m	M	8	3	1	1	m	B	B	C	C	VR-Zug	1997
AVE	Alauda arvensis [Feldlerche]			n	M	1.216	3	1	1	h	B	A	A	A	VR-Zug	1998
AVE	Anas acuta [Spießente]			m	M	207	5	2	2	h	B	A	B	B	VR-Zug	1999
AVE	Anas clypeata [Löffelente]			n	M	2	2	1	1	h	B	B	B	B	VR-Zug	1998
AVE	Anas clypeata [Löffelente]			m	M	190	4	3	2	h	B	A	A	A	VR-Zug	1998
AVE	Anas crecca [Krickente]			w	M	410	4	2	1	h	B	A	B	B	VR-Zug	1998
AVE	Anas crecca [Krickente]			n	M	24	2	1	1	h	B	B	B	B	VR-Zug	1998
AVE	Anas penelope [Pfeifente]			m	M	4.720	5	3	2	h	B	A	A	A	VR-Zug	1998
AVE	Anas platyrhynchos [Stockente]			n	M	173	1	1	1	h	B	B	B	B	VR-Zug	1998

AVE	Anas querquedula [Knäkente]		n	M	3	2	1	1	h	B	B	C	C	VR- Zug	1998
AVE	Anas querquedula [Knäkente]		m	M	6	2	1	1	h	B	B	C	C	VR- Zug	1995
AVE	Anas strepera [Schnatterente]		m	M	200	5	4	1	h	B	A	A	A	VR- Zug	1998
AVE	Anser albifrons [Blässgans]		w	M	2.400	4	2	1	h	B	A	A	A	VR- Zug	1998
AVE	Anser anser [Graugans]		m	M	102	3	1	1	h	B	B	C	C	VR- Zug	1998
AVE	Anser anser [Graugans]		n	M	5	3	1	1	h	B	B	C	C	VR- Zug	1998
AVE	Anser fabalis [Saatgans]		w	M	420	4	2	1	h	B	B	C	B	VR- Zug	1995
AVE	Ardea cinerea [Graureiher]		m	M	21	1	1	1	h	B	C	C	C	VR- Zug	1996
AVE	Asio flammeus [Sumpfohreule]		m	M	2	1	1	1	h	B	C	C	C	VR	1997
AVE	Aythya ferina [Tafelente]		w	M	92	3	2	1	n	B	B	B	C	VR- Zug	1998
AVE	Aythya fuligula [Reiherente]		n	M	1	2	1	1	h	B	C	C	C	VR- Zug	1998
AVE	Aythya fuligula [Reiherente]		w	M	21	2	1	1	h	B	B	C	C	VR- Zug	1998
AVE	Branta canadensis [Kanadagans]		m	M	6	1	1	1	h	B	C	C	C	VR- Zug	1993
AVE	Branta leucopsis [Weißwangengans]		m	M	30	4	1	1	h	B	B	C	C	VR	1999
AVE	Bucephala clangula [Schellente]		m	M	18	4	2	1	h	B	B	B	C	VR- Zug	1998
AVE	Calidris alpina [Alpenstrandläufer]		m	M	23	1	1	1	h	B	C	C	C	VR- Zug	1993
AVE	Calidris minuta [Zwergstrandläufer]		m	M	1	1	1	1	h	B	C	C	C	VR- Zug	1993

AVE	Charadrius dubius [Flussregenpfeifer]		n	M	3	3	1	1	h	B	B	C	C	VR- Zug	1998
AVE	Chlidonias niger [Trauerseeschwalbe]		m	M	7	1	1	1	m	B	C	C	C	VR	1997
AVE	Ciconia ciconia [Weißstorch]		g	M	2	3	1	1	w	B	A	A	A	VR	1995
AVE	Circus aeruginosus [Rohrweihe]		n	M	3	3	1	1	h	B	A	B	B	VR	1998
AVE	Circus cyaneus [Kornweihe]		m	M	2	1	1	1	h	B	C	C	C	VR	1996
AVE	Circus pygargus [Wiesenweihe]		n	M	3	4	3	1	h	B	A	A	A	VR	1993
AVE	Coturnix coturnix [Wachtel]		n	M	38	4	3	1	h	B	A	A	A	VR- Zug	1998
AVE	Crex crex [Wachtelkönig]		n	M	70	5	4	2	w	B	A	A	A	VR	1998
AVE	Cygnus columbianus bewickii [Zwergschwan]		m	M	273	5	3	2	s	C	A	A	A	VR	1995
AVE	Cygnus cygnus [Singschwan]		w	M	61	3	2	1	h	C	B	B	B	VR	1996
AVE	Cygnus olor [Höckerschwan]		n	M	4	1	1	1	h	B	C	C	C	VR- Zug	1998
AVE	Cygnus olor [Höckerschwan]		w	M	60	4	2	1	h	B	B	B	C	VR- Zug	1995
AVE	Fulica atra [Blässhuhn]		m	M	26	2	1	1	h	B	C	C	C	VR- Zug	1998
AVE	Fulica atra [Blässhuhn]		n	M	28	2	1	1	h	B	B	C	C	VR- Zug	1998
AVE	Gallinago gallinago [Bekassine]		m	M	256	3	1	1	h	B	B	B	B	VR- Zug	1998
AVE	Gallinago gallinago [Bekassine]		n	M	96	3	2	1	h	B	A	A	A	VR- Zug	1998
AVE	Grus grus [Kranich]		m	M	122	3	2	1	m	B	B	B	C	VR	1996

AVE	Grus grus [Kranich]		n	M	3	4	2	1	w	B	A	A	A	VR	1998
AVE	Haematopus ostralegus [Austernfischer]		m	M	6	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1995
AVE	Haematopus ostralegus [Austernfischer]		n	M	4	3	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1998
AVE	Lanius collurio [Neuntöter]		n	M	13	1	1	1	h	B	A	B	B	VR	1998
AVE	Lanius excubitor [Raubwürger]		r	M	1	1	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1998
AVE	Larus argentatus [Silbermöwe]		m	M	8	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1998
AVE	Larus canus [Sturmmöwe]		m	M	550	4	2	1	h	B	A	B	B	VR-Zug	1995
AVE	Larus marinus [Mantelmöwe]		m	M	1	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1997
AVE	Larus ridibundus [Lachmöwe]		m	M	725	3	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1998
AVE	Larus ridibundus [Lachmöwe]		n	M	1	D		D						VR-Zug	1998
AVE	Limosa limosa [Uferschnepfe]		m	M	42	3	1	1	m	B	B	C	C	VR-Zug	1996
AVE	Limosa limosa [Uferschnepfe]		n	M	58	3	1	1	h	C	A	A	B	VR-Zug	1998
AVE	Luscinia svecica cyanecula [Weißstern-Blaukehlchen]		n	M	1	4	1	1	h	B	B	C	C	VR	1998
AVE	Mergus albellus (= Mergellus albellus [Zwergsäuger])		w	M	5	3	2	1	h	B	B	C	C	VR	1998
AVE	Mergus merganser [Gänsesäger]		w	M	41	3	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1998
AVE	Motacilla flava [p.p.; M. flava] [Wiesenschafstelze]		n	M	42	2	1	1	h	B	A	A	A	VR-Zug	1998

AVE	<i>Numenius arquata</i> [Großer Brachvogel]		m	M	11	1	1	1	h	B	C	C	C	VR- Zug	1999
AVE	<i>Numenius arquata</i> [Großer Brachvogel]		n	M	33	3	1	1	h	B	A	A	A	VR- Zug	1998
AVE	<i>Oriolus oriolus</i> [Pirol]		n	M	2	1	1	1	h	B	C	C	C	VR- Zug	1998
AVE	<i>Phalacrocorax carbo</i> <i>simensis</i> [Kormoran (Mitteleuropa)]		m	M	13	3	1	1	m	B	C	C	C	VR- Zug	1997
AVE	<i>Philomachus pugnax</i> [Kampfläufer]		m	M	6	2	1	1	h	B	B	C	C	VR	1995
AVE	<i>Phoenicurus</i> <i>phoenicurus</i> [Gartenrotschwanz]		n	M	6	1	1	1	h	B	C	C	C	VR- Zug	1998
AVE	<i>Pluvialis apricaria</i> [Goldregenpfeifer]		m	M	705	4	1	1	m	B	B	C	C	VR	1998
AVE	<i>Pluvialis squatarola</i> [Kiebitzregenpfeifer]		m	M	3	1	1	1	h	B	C	C	C	VR- Zug	1993
AVE	<i>Podiceps cristatus</i> [Haubentaucher]		n	M	1	2	1	1	h	B	B	C	C	VR- Zug	1998
AVE	<i>Podiceps cristatus</i> [Haubentaucher]		w	M	2	1	1	1	h	B	C	C	C	VR- Zug	1999
AVE	<i>Podiceps grisegena</i> [Rothalstaucher]		m	M	3	2	1	1	m	B	B	C	C	VR- Zug	1998
AVE	<i>Porzana porzana</i> [Tüpfelsumpfhuhn]		n	M	6	4	2	1	h	C	A	A	A	VR	1998
AVE	<i>Rallus aquaticus</i> [Wasserralle]		n	M	7	3	1	1	h	B	B	C	C	VR- Zug	1998
AVE	<i>Saxicola rubetra</i> [Braunkehlchen]		n	M	153	4	2	1	h	B	A	A	A	VR- Zug	1998
AVE	<i>Saxicola torquata</i> (= <i>Saxicola rubicola</i>) [Schwarzkehlchen]		n	M	11	4	1	1	h	B	A	B	B	VR- Zug	1998
AVE	<i>Scolopax rusticola</i> [Waldschnepfe]		n	M	2	1	1	1	h	B	C	C	C	VR- Zug	1998

AVE	<i>Sterna hirundo</i> [Flussseeschwalbe]		m	M	2	1	1	1	h	B	C	C	C	VR	1997
AVE	<i>Tachybaptus ruficollis</i> [Zwergtaucher]		m	M	2	2	1	1	m	B	B	C	C	VR-Zug	1998
AVE	<i>Tadorna tadorna</i> [Brandgans]		m	M	3	2	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1995
AVE	<i>Tringa erythropus</i> [Dunkelwasserläufer]		m	M	7	3	1	1	m	B	B	C	C	VR-Zug	1998
AVE	<i>Tringa nebularia</i> [Grünschenkel]		m	M	5	3	1	1	m	B	B	C	C	VR-Zug	1997
AVE	<i>Tringa ochropus</i> [Waldwasserläufer]		m	M	6	3	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1998
AVE	<i>Tringa totanus</i> [Rotschenkel]		m	M	6	2	1	1	m	B	B	C	C	VR-Zug	1997
AVE	<i>Tringa totanus</i> [Rotschenkel]		n	M	13	3	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1998
AVE	<i>Vanellus vanellus</i> [Kiebitz]		m	M	9.700	4	2	2	h	B	A	A	A	VR-Zug	1995
AVE	<i>Vanellus vanellus</i> [Kiebitz]		n	M	112	2	1	1	h	C	A	A	A	VR-Zug	1998

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
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast

l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	r: resident
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
Populationsgröße	u: unbekannt
c: häufig, große Population (common)	w: Überwinterungsgast
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	
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:

--

Dokumentationslink:

--

Eigentumsverhältnisse:

Bund	0 %
Land	0 %

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

Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 33 – NLWKN (2021)

NLWKN, Kirch / 27.10.2020

Natura 2000 – Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 033

	<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 Wiederherstellungsmaßnahmen.
- 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.

Referenzzustand für den gebietsbezogenen Erhaltungsgrad der Strukturen und Funktionen (S+F) sowie die Flächengröße (area): Grundsätzlich bildet das Ergebnis der Basiserfassung den Referenzzustand. Das gilt aber nicht in folgenden Fällen:

- Im Zeitraum zwischen Gebietsmeldung und Basiserfassung hat es nachweisbar oder mit hoher Wahrscheinlichkeit Verluste / Verschlechterungen gegeben. Dann gilt der Standarddatenbogen der Erstmeldung als Referenz. Dieser Fall ist selten.
- Die Aktualisierung ergibt eine größere Fläche und/oder einen besseren Erhaltungsgrad. Dann bildet der bessere Zustand die Referenz. Wenn die aktuelle Fläche größer, der Erhaltungsgrad aber schlechter ist, dann gilt für die Fläche die Aktualisierung, für den Erhaltungsgrad die Basiserfassung (oder umgekehrt bei geringerer Fläche und besserem Erhaltungsgrad).
- Die Daten der Basiserfassung waren aus heutiger Sicht unzutreffend (Fehler oder seit damals geänderte Vorgaben / Kartierhinweise). Dann bildet das Ergebnis der Aktualisierung die Referenz. Das gilt auch für neu festgestellte LRT mit signifikantem Vorkommen. In Zweifelsfällen gilt die Basiserfassung.

Hinweise aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung für LRT in FFH 033 (hier: nur NSG LÜ 313 „Teufelsmoor“)															
LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Planungsraum (wenn nur Teilgebiet beplant)		Erfassungsjahr (Referenzzustand)	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		
3150	A	39,7	B	-	-	2012	2	78	U1	U2	U2	U2	u	ja, Flächenvergrößerung notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 5 % ggf. Entwicklung von SE ohne LRT in 3150. betrifft nicht diesen Planungsraum
3160	B	1,8	C	0,8	C	2012	1	76	FV	FV	U1	U1	↗	ja, Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 55 % (im Planungsraum ca. 60 % C-Anteil)
6410	B	14,0	B	10,3	B	2012	2	82	U1	U2	U1	U2	↘	ja, Flächenvergrößerung (falls möglich) und Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 30 % (im Planungsraum ca. 40 % C-Anteil)
6430	A	27,3	B	-	-	2012	2	48	XX	XX	U2	U2	u	ja, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf 0 % notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 35 % betrifft nicht diesen Planungsraum
6510	C	16,5	C	-	-	2012	4	72	U2	U2	U2	U2	↘	nein, aber Flächenvergrößerung (falls möglich) und Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % anzustreben	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 50 % Auf geeigneten Standorten sollten GI/GE oder GM ohne LRT zu 6510 entwickelt werden. Auf Moorstandorten hat allerdings die Wiederherstellung von Nasswiesen Vorrang. betrifft nicht diesen Planungsraum

Hinweise aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung für LRT in FFH 033 (hier: nur NSG LÜ 313 „Teufelsmoor“)															
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
	Re-präsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungs-grad	Fläche (ha), gerundet	Erhaltungs-grad				Range	Area	S+F	Erhaltungs-zustand	Trend		
7120	C	113	C	81,1	C	2012	2	75	FV	U1	U2	U2	U	nein, aber Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % anzustreben	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 95 % (im Planungsraum ca. 90 % C-Anteil) Seit der Gebietsmeldung sehr starker Flächenrückgang. Die <u>Wiedervernäs-sung</u> des Moores hat höchste Priorität. Isolierte Vorkommen von LRT 7120 sind auf ihre Regenerationsfähigkeit / LRT-Zuordnung zu überprüfen (ggf. Zuordnung zu LRT 7140 möglich, z.T. Entwicklung zu LRT 91D0). Nicht als LRT 7120 eingestufte MP-Bestände sind auf ihre Regenerationsfähigkeit / LRT-Zuordnung zu überprüfen (ggf. auch Zuordnung bzw. Entwicklung zu LRT 91D0 möglich).
7140	C	7,6	B	4,3	C	2012	3	82	FV	U1	U2	U2	↘	nein, aber Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % anzustreben	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 50 % (im Planungsraum ca. 70 % C-Anteil)
7150	B	0,6	B	0,6	B	2012	1	86	U1	XX	FV	U1	○	nein, aber Flächenvergrößerung (falls möglich) anzustreben	Kein C-Anteil erfasst Die Entwicklung von LRT 7150 aus Beständen des LRT 7120 ist zuzulassen.
9190	D	1,2		1,0		2012	3	54	FV	U1	U2	U2	○		nicht signifikant, daher kein Erhaltungsziel

Hinweise aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung für LRT in FFH 033 (hier: nur NSG LÜ 313 „Teufelsmoor“)

LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Planungsraum (wenn nur Teilgebiet beplant)		Erfassungsjahr (Referenzzustand)	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		
91D0	B	126	C	52,5	B	2012	1	67	FV	U1	U2	U3	↘	ja, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf 0 % notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 65 % (im Planungsraum ca. 40 % C-Anteil) Die Möglichkeit einer Flächenvergrößerung durch Vernässung vorhandener, derzeit nicht als LRT 91D0 eingestufte Moorwaldbestände ist zu prüfen. Eine Flächenvergrößerung zulasten offener Moorbereiche ist zu verhindern. Nicht als LRT 91D0 eingestufte WV-Bestände im Kontakt zu WB müssen im MaP auf ihre Entwicklungsfähigkeit zu LRT 91D0 überprüft werden.
91E0	B	18,6	B	-	-	2012	2	58	FV	U1	U2	U3	○	ja, Reduzierung des C-Anteils auf 0 % notwendig, Flächenvergrößerung anzustreben	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 20 % Eine Flächenvergrößerung ist vorrangig für Weiden-Auwälder anzustreben. betrifft nicht diesen Planungsraum

XX = unbekannt **GV** = 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, GN (inkl. Wiederherstellung zulasten von GM/GF/GI/GE)

Weitere Hinweise: Der Anteil des artenarmen Grünlands ist vorrangig zu reduzieren.

Maßnahmenblätter

Maßnahme 1A: Erstellung hydrologischer Gutachten

Flächen- größe	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 1A: Erstellung hydrologischer Gutachten																																																																																										
ca. 325 ha	1A																																																																																											
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>		<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche Ref.(ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.(%)</th> <th>Fläche Ziel (ha)</th> <th>EHG Ziel</th> <th>A/B Ziel (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z</td> <td>3160</td> <td>B</td> <td>0,8</td> <td>B</td> <td>0/38/62</td> <td>E: 0,8 Z: 1,0</td> <td>B</td> <td>E: 0,3 W: 0,5</td> </tr> <tr> <td>E Z</td> <td>6410</td> <td>B</td> <td>10,3</td> <td>B</td> <td>0/59/41</td> <td>E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5</td> <td>B</td> <td>E: 6,2 W: 2,3</td> </tr> <tr> <td>E Z</td> <td>7120</td> <td>C</td> <td>81,1</td> <td>C</td> <td>0/9/91</td> <td>E: 81,1 Z: 11,5</td> <td>C (B)</td> <td>E: 7,3 Z: 56,7</td> </tr> <tr> <td>E Z</td> <td>7140</td> <td>C</td> <td>4,3</td> <td>B</td> <td>0/30/70</td> <td>E: 4,3 Z: 0,2</td> <td>C (B)</td> <td>E: 1,3 Z: 2,1</td> </tr> <tr> <td>E Z</td> <td>7150</td> <td>B</td> <td>0,6</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> <td>E: 0,6 Z: 0,1</td> <td>B</td> <td>E: 0,6</td> </tr> <tr> <td>E W Z</td> <td>91D0</td> <td>B</td> <td>52,5</td> <td>C</td> <td>0/60/40</td> <td>E: 52,5 W: 15,5 Z: 0,6</td> <td>B</td> <td>E: 31,3 W: 19,6</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Ziel rel. Größe</th> <th>Ziel EHG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z</td> <td>Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)</td> <td>1</td> <td>C</td> <td>1</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kat. – Kategorie Maßnahme: E = Erhaltungsmaßnahme, W = Wiederherstellungsmaßnahme, Z = Zusätzliche Maßnahme</p> <p>Fläche Ziel und A/B Ziel (Gesamtheit der Zielgrößen des jeweiligen Schutzgegenstands im Planungsraum): E = Ziele zum Erhalt, W = Ziele zur Wiederherstellung, Z = Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele für Natura 2000-Schutzgegenstände</p> <p>VSG V35 „Hammeniederung“</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Brutvögel – wertbestimmende Arten</td> </tr> <tr> <td>Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)</td> </tr> <tr> <td>Brutvögel – weitere Zielarten</td> </tr> <tr> <td>Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>), Nachtschwalbe (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)</td> </tr> <tr> <td>Gastvögel – wertbestimmende Arten</td> </tr> <tr> <td>Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Blässgans (<i>Anser albifrons</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)</td> </tr> <tr> <td>Gastvögel – weitere Zielarten</td> </tr> <tr> <td>Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>), Graugans (<i>Anser anser</i>), Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>), Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>), Tundrasaatgans (<i>Anser serrirostris</i>), Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>), Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>)</td> </tr> </table>								Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)	Z	3160	B	0,8	B	0/38/62	E: 0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5	E Z	6410	B	10,3	B	0/59/41	E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5	B	E: 6,2 W: 2,3	E Z	7120	C	81,1	C	0/9/91	E: 81,1 Z: 11,5	C (B)	E: 7,3 Z: 56,7	E Z	7140	C	4,3	B	0/30/70	E: 4,3 Z: 0,2	C (B)	E: 1,3 Z: 2,1	E Z	7150	B	0,6	B	0/100/0	E: 0,6 Z: 0,1	B	E: 0,6	E W Z	91D0	B	52,5	C	0/60/40	E: 52,5 W: 15,5 Z: 0,6	B	E: 31,3 W: 19,6	Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG	Z	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	1	C	1	B	Brutvögel – wertbestimmende Arten	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Brutvögel – weitere Zielarten	Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>), Nachtschwalbe (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)	Gastvögel – wertbestimmende Arten	Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Blässgans (<i>Anser albifrons</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	Gastvögel – weitere Zielarten	Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>), Graugans (<i>Anser anser</i>), Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>), Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>), Tundrasaatgans (<i>Anser serrirostris</i>), Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>), Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>)
Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)																																																																																				
Z	3160	B	0,8	B	0/38/62	E: 0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5																																																																																				
E Z	6410	B	10,3	B	0/59/41	E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5	B	E: 6,2 W: 2,3																																																																																				
E Z	7120	C	81,1	C	0/9/91	E: 81,1 Z: 11,5	C (B)	E: 7,3 Z: 56,7																																																																																				
E Z	7140	C	4,3	B	0/30/70	E: 4,3 Z: 0,2	C (B)	E: 1,3 Z: 2,1																																																																																				
E Z	7150	B	0,6	B	0/100/0	E: 0,6 Z: 0,1	B	E: 0,6																																																																																				
E W Z	91D0	B	52,5	C	0/60/40	E: 52,5 W: 15,5 Z: 0,6	B	E: 31,3 W: 19,6																																																																																				
Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG																																																																																							
Z	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	1	C	1	B																																																																																							
Brutvögel – wertbestimmende Arten																																																																																												
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)																																																																																												
Brutvögel – weitere Zielarten																																																																																												
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>), Nachtschwalbe (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)																																																																																												
Gastvögel – wertbestimmende Arten																																																																																												
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Blässgans (<i>Anser albifrons</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)																																																																																												
Gastvögel – weitere Zielarten																																																																																												
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>), Graugans (<i>Anser anser</i>), Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>), Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>), Tundrasaatgans (<i>Anser serrirostris</i>), Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>), Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>)																																																																																												

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"> § 30-Biototypen feuchter Standorte: Wälder und Gebüsch (WPB, WJL, UWA, BNR, BNA, BNG, BFF, BRR), Grünland (GMF, GMA, GNW, GNM, GNR, GNF, GFF), Ried, Röhricht und Sumpf (NSF, NSM, NSG, NSB, NSR, NRG, NRW). 	
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- / Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> Flächeneigentümer/Pächter GLV 	
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 nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung <ul style="list-style-type: none"> Entwässerung über Gräben und lineare Torfstiche sowie randliche Entwässerung durch Geländekanten und Randgefälle (LRT 3160, 6410, 7120, 7140, 7150, 91D0); Verbuschung der einst offenen Hochmoorflächen in Folge der Austrocknung der Torfe (LRT 3160, 7120, 7140, 7150); Verfilzung/ Dominanz von Pfeifengras und dadurch geringeres Arteninventar in Folge der Austrocknung der Torfe (LRT 7120). 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7a der Erhaltungsziele) LRT 3160 <ul style="list-style-type: none"> Erhalt der bestehenden, überwiegend aus ehemaligen Torfstichen hervorgegangenen Vorkommen (mindestens 0,8 ha, davon mindestens 0,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad); Erhalt als naturnahe Stillgewässer mit guter, standortgerechter dystropher bis oligotropher Wasserqualität, in einem extensiv oder nicht genutzten, wenig oder nicht künstlich entwässertem Umfeld in den Moorrandbereichen bis in die Hochmoorkomplexe des Teilbereichs hinein, mit einer standorttypischen Ufervegetation und torfmoosreicher Verlandungsvegetation mit Anteilen der LRT 7140 und 7150 – einschließlich einer stabilen Population der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps, wie beispielsweise diversen Libellenarten; bei nicht zu sauren Gewässern des LRT 3160 in den Moorrandbereichen zählen auch die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) und der Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>) zu den Zielarten; Erhalt unter Zulassung einer weitgehend eigendynamischen Entwicklung in Form der fortschreitenden Verlandung mit zunehmenden Flächenanteilen der LRT 7140 und 7150, bei Unterbindung der vollständigen Verlandung – dies gilt prioritär für alle gegenwärtig durch die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) besiedelten oder potenziell als Larvalhabitat geeigneten bzw. als solche neu anzulegenden Stillgewässer, die dem LRT 3160 entsprechen oder sich in diesen entwickeln; in Fällen der fortgeschrittenen Verlandung (offene Wasserfläche) sind diese Gewässer in Teilen wieder freizustellen – andernfalls sind strukturell gleichwertige Gewässer im nahen Umfeld zu schaffen; die Vorkommen des LRT 3160, die durch fortschreitende Verlandung schließlich erlöschen würden, sollen auf diese Weise ebenso dauerhaft erhalten werden wie die Vorkommen der Großen Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), die auf ein Netz an geeigneten Larvalgewässern – Gewässer in frühen bis mittleren Entwicklungsphasen – im Gebiet angewiesen ist. LRT 6410 <ul style="list-style-type: none"> Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 10,3 ha, davon mindestens 6,2 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad) als artenreiche, sehr bis mäßig nährstoffarme, offene bis wenig verbuschte Pfeifengraswiesen auf basenarmen, feuchten bis nassen Standorten mit natürlichem Bodenrelief und naturnahem, wenig bis nicht durch Entwässerung beeinträchtigtem Bodenwasserhaushalt, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie u. a. dem Lungenenzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>); Erhalt der bestehenden Vorkommen in einer engen räumlichen Verzahnung mit wertvollen Kontaktbiotopen der Moorrandbereiche wie bspw. anderen Feucht- und Nassgrünlandflächen, Kleingewässern – darunter auch Larvalgewässer der Großen Moosjungfer und Moorfrosch-Laichgewässer – sowie Sumpfgebüsch. 			

LRT 7120

- Erhalt bestehender Vorkommen (mindestens 81,1 ha, davon mindestens 7,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt als möglichst großräumig zusammenhängende, sehr störungsarme bis störungsfreie, nährstoffarme, waldfreie und höchstens locker mit Gebüsch bestandene, offene bis halboffene, nasse Standorte – mit möglichst stabilen, ganzjährig hohen Wasserständen nahe der Geländeoberkante – die durch typische, wieder torfbildende Hochmoorvegetation gekennzeichnet sind, einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps und mit teils eingebetteten Vorkommen der LRT 3160, 7140, 7150;
- Erhalt naturnaher Moorrandbereiche und der darin auftretenden wertvollen Kontaktbiotope des LRT 7120, darunter die LRT 6410 und 91D0, die auch als Pufferzonen für die Vorkommen des LRT 7120 dienen, welche für den Erhalt dieses Lebensraumtyps notwendig sind;
- Sollten in der Zukunft an geeigneten Standorten in den Hochmoorkernbereichen des FFH-Teilbereichs im Rahmen von Wiedervernässungs- und Pflegemaßnahmen entsprechende Entwicklungen möglich sein, ist der Übergang von Flächen des LRT 7120 in den LRT 7110 zuzulassen bzw. zu fördern. Auch eine anteilige Entwicklung von Flächen des LRT 7120 in Vorkommen des LRT 7150 ist zuzulassen bzw. zu fördern.

LRT 7140

- Erhalt bestehender Vorkommen (mindestens 4,3 ha, davon mindestens 1,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt als Vorkommen auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten mit ausreichend stabilen Wasserständen und mit unverbuchten, torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, überwiegend als natürlicher Verlandungsbereich des LRT 3160 mit örtlichen Übergängen zu den LRT 7120, 7150 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps.

LRT 7150

- Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 0,6 ha, in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt der bestehenden Vorkommen in verschiedenen standortbedingten Ausprägungen, – teils als natürliche Verlandungsbereiche des LRT 3160 – auf sehr nassen, nährstoffarmen, torfigen Standorten, als unverbuchte, torfmoos- und kennartenreiche Schwingrasen bzw. Torfmoor-Schlenken mit niedriger, lückiger Vegetation aus Schnabelried-Gesellschaften, häufig in kleinflächiger Verzahnung mit den LRT 3160, 7120, 7140 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.

LRT 91D0

- Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 52,2 ha, davon mindestens 31,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt der bestehenden Vorkommen in günstigem Erhaltungsgrad als naturnahe, torfmoosreiche, strukturreiche Moor- und Bruchwälder aus standortgerechten, autochthonen Baumarten, auf nassen, nährstoffarmen Moorböden mit weitgehend intaktem Wasserhaushalt, mit einem Mosaik verschiedener Altersstadien und einem altersgemäßen Anteil von Alt- und Totholz, Habitatbäumen und natürlichen Lichtungen, einschließlich lebensraumtypischer Kleinstrukturen und strukturreicher Waldränder, mit einer auch für Hoch- und Übergangsmoore typischen Vegetation in Kraut- und Mooschicht, sowie mit stabilen Populationen sonstiger charakteristischer Pflanzen- und Tierarten;
- Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung der Vorkommen im Rahmen von Wiedervernässungsmaßnahmen entlang des Torfkanals sowie mittels geeigneter Maßnahmen auf an bestehende Vorkommen angrenzende Waldflächen (mindestens 15,5 ha);
- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) von 19,6 ha des Lebensraumtyps für ausgewählte Vorkommen in derzeit schlechtem Erhaltungsgrad (C) durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Randbereichen der Hochmoorkomplexe und durch eine Förderung des Strukturreichtums; schwerpunktmäßig solcher, größerer Vorkommen in räumlicher Verzahnung mit weiteren Moorwaldbeständen, insbesondere solcher in einem günstigen Erhaltungsgrad und ohne stark erhöhtes Relief im Vergleich zum umliegenden Gelände;
- Eine vorübergehende Erhöhung des C-Anteils an den Vorkommen des LRT im Planungsraum über die angestrebte Schwelle von 10 % hinaus – durch die vorgesehene Flächenvergrößerung – ist zunächst hinzunehmen. Langfristig ist allerdings auch für die neu hinzukommenden Flächen ein C-Anteil von <10 % anzustreben.

Große Moosjungfer

- Erhalt der bestehenden Larvalgewässer (insgesamt mindestens ca. 0,5 ha) dieser Art im Planungsraum, als überwiegend flache und besonnte, sich daher rasch erwärmende, fischfreie, kleine bis mäßig große, meso- bis leicht dystrophe, naturnahe oder natürliche Niedermoor-Weiher, wassergefüllte Torfstiche und Weiher der mesotrophen Randbereiche der Hochmoore sowie andere moorige, nicht zu saure Gewässer mit dunklem Bodengrund, mit ausgeprägten, aber nicht geschlossenen sub- und emersen Vegetationsbeständen und/oder Schwingrasen, mit ausreichenden Flachwasserzonen und offenen Wasserflächen – dabei Vegetationsdeckung durch Verlandungsvegetation wenigstens 10 % und maximal 80 % der Gewässeroberfläche, wobei Torfmoos-Bestände eine Deckung von deutlich unter 20 % der Gewässeroberfläche aufweisen;
- Erhalt eines deutlich überwiegend extensiv bis ungenutzten, insektenreichen Jagdbereichs um die besiedelten Gewässer, der auch gehölzreich sein kann, solange die Larvalgewässer selbst ausreichend sonnenexponiert verbleiben.

Wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten und weitere Zielarten des VSG V35

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand im gesamten VSG V35;

- Schutz und Entwicklung großflächig ungestörter oder mindestens beruhigter Brut-, Rast- und Nahrungshabitate im Planungsraum.

Zusätzliche Entwicklungsziele für die Natura 2000-Schutzgegenstände

LRT 3160

- Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps an geeigneten Standorten im Rahmen des Zielkonzepts in einem Flächenumfang von ca. 1,0 ha; unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern enthalten die angegebenen 1,0 ha die durch die Neuanlage von Larvalhabitaten der Großen Moosjungfer entstehenden Gewässer (0,6 ha).

LRT 6410

- Entwicklung neuer Vorkommen in einem Umfang von rund 9,5 ha auf überwiegend privaten Flächen; der räumliche Schwerpunkt für dieses zusätzliche Ziel liegt in Nachbarschaft zu den großflächigeren, bestehenden Vorkommen des LRT auf überwiegend privatem Grund im Westen des Teilgebietes „Torfkanal und Randmoore“ – hier liegen angrenzend zu bzw. in enger Verzahnung mit den Entwicklungsflächen bestehende Vorkommen des LRT in einem günstigen Erhaltungsgrad (B); langfristig fördert die Entwicklung dieser neuen Vorkommen auch den Erhalt der angrenzenden, bestehenden Pfeifengraswiesen.

LRT 7120

- Entwicklung neuer flächenhafter Vorkommen in einem Umfang von ca. 11,5 ha und Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) für Flächen, die sich gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungsgrad (C) befinden, in einem Umfang von ca. 56,7 ha;
- Entwicklung neuer Vorkommen im Zuge der Verbesserung des Erhaltungsgrades bestehender Vorkommen durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Kernbereichen der Teilgebiete „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum.

LRT 7140

- Entwicklung neuer flächenhafter Vorkommen in einem Umfang von ca. 0,2 ha und Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) für Flächen, die sich gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungsgrad (C) befinden in einem Umfang von ca. 2,1 ha;
- Zum einen Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps in neu anzulegenden Larvalgewässern der Großen Moosjungfer (vgl. Erhalt- und Wiederherstellungsziele) in geringem Flächenumfang; unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern (keine vollständige Verlandung);
- Zum anderen Entwicklung neuer Vorkommen im Zuge der Verbesserung des Erhaltungsgrades bestehender Vorkommen durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Teilgebieten „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum, teils als Schwingrasen in den Randbereichen von Torfstichgewässern.

LRT 7150

- Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Kernbereichen der Teilgebiete „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum sowie in neu anzulegenden Larvalgewässern der Großen Moosjungfer (vgl. Erhalt- und Wiederherstellungsziele) insgesamt in geringem Flächenumfang (ca. 0,1 ha); unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern (keine vollständige Verlandung).

LRT 91D0

- Entwicklung neuer Vorkommen von Moorwäldern in einem Umfang von ca. 0,6 ha insbesondere durch Wiedervernässungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Bereich „Torfkanal“, durch die Umwandlung von – in bestehende Moorwälder eingebundenen – gebietsfremden Gehölzbeständen (Fichten- und Kiefernforste).

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Kenntnis der hydrologischen Beschaffenheit des Planungsraumes als Grundlage für die Umsetzung weiterer Maßnahmen zum dauerhaften Erhalt und zur Wiederherstellung der maßgeblichen Gebietsbestandteile (vgl. Maßnahme 1B).

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- Sicherung und Entwicklung geschützter Biotoptypen der Feucht- und Mooregebiete, u.a.

Sonstiges Feucht- und Nassgrünland

- Schutz und Entwicklung von extensivem, artenreichem Feucht- und Nassgrünland unterschiedlicher Nutzungstypen inklusive temporärer Brachestadien in einem Mosaik mit Rieden, Röhrichten, Hochstauden, Kleingewässern, Feucht- und Sumpfbüschen.

Röhrichte und Riede

- - Schutz und Entwicklung von im Regelfall ungenutzten Rieden, Röhrichten und Hochstauden, mit standorttypischer, naturnaher Nährstoffversorgung und standorttypischem, naturnahem Bodenwasserhaushalt.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Kenntnis der hydrologischen Beschaffenheit des Planungsraumes als Grundlage für die Umsetzung weiterer Maßnahmen zum Schutz, zur Förderung und Entwicklung sonstiger Gebietsbestandteile (vgl. Maßnahme 1B).

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 8, 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmindarstellung)

- Ermittlung des hydrologischen Einzugsgebiets und des Abflussregimes in Abhängigkeit der jeweiligen standörtlichen Gegebenheiten (z. B. Relief, Durchlässigkeit des Untergrunds, Versickerung, Torfmächtigkeit, Gräben, Zersetzungsgrad etc.) unter Berücksichtigung aktueller Datengrundlagen (z. B. Höhenmodell, DGM);
- Charakterisierung des Ist-Zustands und Darstellung der Ökologie, des chemischen Zustands sowie der allgemeinen Wassergüteparameter;
- Erfassung und Bewertung bestehender Entwässerungsmaßnahmen, Wasserbilanzen, Zustand und Entwicklung (Jahresverlauf, langfristiger Trend) des Grundwassers;
- Einrichtung von Grund- und Oberflächenwassermessstellen.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Die Kosten der bereits beauftragten Gutachten liegen bei rund 35.000 €. Diese beinhalten aber auch weitere Hochmoorflächen und damit insgesamt 517 ha. Nach Umsetzung der Wiedervernässungsmaßnahmen sollten erneut Gutachten zur Evaluierung erstellt werden.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Konflikte

- Die o. g. Sammelverordnung (Artikel 2 NSG Teufelsmoor) (LK OSTERHOLZ 2019) enthält in § 4 spezielle Regelungen zur Wasserwirtschaft, die die Unterhaltung der Gewässer aber auch die Regelung der Wasserstände betreffen. Die Wasserstandsregulierung in Hamme und Beek erfolgt durch die Ritterhuder Schleuse. Die Schleusensteuerung wird im Winter und Frühjahr den FFH- und VSG-Zielen oft nicht gerecht. Um die Wiedervernässung in dem Bereich zu erreichen, sind daher weitergehende Regelungen an der Schleuse nötig. Ein ökologisch angepasster Testbetrieb der Ritterhuder Schleuse soll bereits im Vorfeld der Untersuchungen durchgeführt werden, die Erkenntnisse aus den hydrologischen Gutachten werden zur weiteren Verbesserung dieser Regelung genutzt.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

-

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die Dokumentation erfolgt in Form eines schriftlichen Berichts, der eine Auswertung der erhobenen Daten und eine Einschätzung zum hydrologischen Zustand sowie ggf. weitere Handlungsempfehlungen für die einzelnen Flächen enthält. Dem Bericht sollten Kartenwerke mit einer Verortung aller Gräben, der bisherigen Wiedervernässungsmaßnahmen, der Durchlässe und Dämme etc. sowie Fotos beigefügt werden.

Anmerkungen

- Die Maßnahme ist Voraussetzung für die Umsetzung der Maßnahme 1B „Wiederherstellung naturnaher Wasserstände“;
- Das Gutachten ist nach einer gewissen Zeit zu aktualisieren, um den Erfolg der Wiedervernässungsmaßnahmen zu dokumentieren;
- Zum Zeitpunkt der Erstellung des Managementplans wird bereits die Erstellung hydrologischer Gutachten beauftragt.

Maßnahme 1B: Wiederherstellung naturnaher moortypischer Wasserstände

Flächen- größe	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 1B:																																																																																									
ca. 211 ha	1B	Wiederherstellung naturnaher moortypischer Wasserstände																																																																																									
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 Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche Ref.(ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.(%)</th> <th>Fläche Ziel (ha)</th> <th>EHG Ziel</th> <th>A/B Ziel (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z</td> <td>3160</td> <td>B</td> <td>0,8</td> <td>B</td> <td>0/38/62</td> <td>E: 0,8 Z: 1,0</td> <td>B</td> <td>E: 0,3 W: 0,5</td> </tr> <tr> <td>E W Z</td> <td>6410</td> <td>B</td> <td>10,3</td> <td>B</td> <td>0/59/41</td> <td>E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5</td> <td>B</td> <td>E: 6,2 W: 2,3</td> </tr> <tr> <td>E Z</td> <td>7120</td> <td>C</td> <td>81,1</td> <td>C</td> <td>0/9/91</td> <td>E: 81,1 Z: 11,5</td> <td>C (B)</td> <td>E: 7,3 Z: 56,7</td> </tr> <tr> <td>E Z</td> <td>7140</td> <td>C</td> <td>4,3</td> <td>B</td> <td>0/30/70</td> <td>E: 4,3 Z: 0,2</td> <td>C (B)</td> <td>E: 1,3 Z: 2,1</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>7150</td> <td>B</td> <td>0,6</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> <td>E: 0,6 Z: 0,1</td> <td>B</td> <td>E: 0,6</td> </tr> <tr> <td>E W Z</td> <td>91D0</td> <td>B</td> <td>52,5</td> <td>C</td> <td>0/60/40</td> <td>E: 52,5 W: 15,5 Z: 0,6</td> <td>B</td> <td>E: 31,3 W: 19,6</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Ziel rel. Größe</th> <th>Ziel EHG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z</td> <td>Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)</td> <td>1</td> <td>C</td> <td>1</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kat. – Kategorie Maßnahme: E = Erhaltungsmaßnahme, W = Wiederherstellungsmaßnahme, Z = Zusätzliche Maßnahme Fläche Ziel und A/B Ziel (Gesamtheit der Zielgrößen des jeweiligen Schutzgegenstands im Planungsraum): E = Ziele zum Erhalt, W = Ziele zur Wiederherstellung, Z = Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele für Natura 2000-Schutzgegenstände</p> <p>VSG V35 „Hammeniederung“</p> <table border="1"> <tr> <td>Brutvögel – wertbestimmende Arten</td> </tr> <tr> <td>Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)</td> </tr> <tr> <td>Brutvögel – weitere Zielarten</td> </tr> <tr> <td>Blauehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>), Nachtschwalbe (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)</td> </tr> <tr> <td>Gastvögel – wertbestimmende Arten</td> </tr> <tr> <td>Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Blässgans (<i>Anser albifrons</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)</td> </tr> <tr> <td>Gastvögel – weitere Zielarten</td> </tr> <tr> <td>Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>), Graugans (<i>Anser anser</i>), Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>), Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>), Tundrasaatgans (<i>Anser serrirostris</i>), Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>), Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>)</td> </tr> </table>							Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)	Z	3160	B	0,8	B	0/38/62	E: 0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5	E W Z	6410	B	10,3	B	0/59/41	E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5	B	E: 6,2 W: 2,3	E Z	7120	C	81,1	C	0/9/91	E: 81,1 Z: 11,5	C (B)	E: 7,3 Z: 56,7	E Z	7140	C	4,3	B	0/30/70	E: 4,3 Z: 0,2	C (B)	E: 1,3 Z: 2,1	Z	7150	B	0,6	B	0/100/0	E: 0,6 Z: 0,1	B	E: 0,6	E W Z	91D0	B	52,5	C	0/60/40	E: 52,5 W: 15,5 Z: 0,6	B	E: 31,3 W: 19,6	Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG	Z	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	1	C	1	B	Brutvögel – wertbestimmende Arten	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Brutvögel – weitere Zielarten	Blauehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>), Nachtschwalbe (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)	Gastvögel – wertbestimmende Arten	Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Blässgans (<i>Anser albifrons</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	Gastvögel – weitere Zielarten	Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>), Graugans (<i>Anser anser</i>), Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>), Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>), Tundrasaatgans (<i>Anser serrirostris</i>), Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>), Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>)
Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)																																																																																			
Z	3160	B	0,8	B	0/38/62	E: 0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5																																																																																			
E W Z	6410	B	10,3	B	0/59/41	E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5	B	E: 6,2 W: 2,3																																																																																			
E Z	7120	C	81,1	C	0/9/91	E: 81,1 Z: 11,5	C (B)	E: 7,3 Z: 56,7																																																																																			
E Z	7140	C	4,3	B	0/30/70	E: 4,3 Z: 0,2	C (B)	E: 1,3 Z: 2,1																																																																																			
Z	7150	B	0,6	B	0/100/0	E: 0,6 Z: 0,1	B	E: 0,6																																																																																			
E W Z	91D0	B	52,5	C	0/60/40	E: 52,5 W: 15,5 Z: 0,6	B	E: 31,3 W: 19,6																																																																																			
Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG																																																																																						
Z	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	1	C	1	B																																																																																						
Brutvögel – wertbestimmende Arten																																																																																											
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)																																																																																											
Brutvögel – weitere Zielarten																																																																																											
Blauehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>), Nachtschwalbe (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)																																																																																											
Gastvögel – wertbestimmende Arten																																																																																											
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Blässgans (<i>Anser albifrons</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)																																																																																											
Gastvögel – weitere Zielarten																																																																																											
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>), Graugans (<i>Anser anser</i>), Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>), Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>), Tundrasaatgans (<i>Anser serrirostris</i>), Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>), Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>)																																																																																											

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"> § 30 Biotoptypen feuchter Standorte: Wälder und Gebüsche (WPB, WJL, UWA, BNR, BNA, BNG, BFF, BRR), Grünland (GMF, GMA,GNW, GNM, GNR, GNF, GFF), Ried, Röhricht und Sumpf (NSF, NSM, NSG, NSB, NSR, NRG, NRW) 	
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 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 nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> BioS Flächeneigentümer/Pächter GLV 	
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 nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich		
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung <ul style="list-style-type: none"> Entwässerung über Gräben und lineare Torfstiche sowie randliche Entwässerung (LRT 3160, 6410, 7120, 7140, 7150, 91D0); Verbuschung der einst offenen Moor- und Grünlandflächen in Folge der Austrocknung der Torfe (LRT 3160, 6410, 7120, 7140, 7150); Verfilzung/ Dominanz von Pfeifengras und dadurch geringeres Arteninventar in Folge der Austrocknung der Torfe (LRT 7120). 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7a der Erhaltungsziele) LRT 3160 <ul style="list-style-type: none"> Erhalt der bestehenden, überwiegend aus ehemaligen Torfstichen hervorgegangenen Vorkommen (mindestens 0,8 ha, davon mindestens 0,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad); Erhalt als naturnahe Stillgewässer mit guter, standortgerechter dystropher bis oligotropher Wasserqualität, in einem extensiv oder nicht genutzten, wenig oder nicht künstlich entwässertem Umfeld in den Moorrandbereichen bis in die Hochmoorkomplexe des Teilbereichs hinein, mit einer standorttypischen Ufervegetation und torfmoosreicher Verlandungsvegetation mit Anteilen der LRT 7140 und 7150 – einschließlich einer stabilen Population der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps, wie beispielsweise diversen Libellenarten; bei nicht zu sauren Gewässern des LRT 3160 in den Moorrandbereichen zählen auch die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) und der Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>) zu den Zielarten; Erhalt unter Zulassung einer weitgehend eigendynamischen Entwicklung in Form der fortschreitenden Verlandung mit zunehmenden Flächenanteilen der LRT 7140 und 7150, bei Unterbindung der vollständigen Verlandung – dies gilt prioritär für alle gegenwärtig durch die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) besiedelten oder potenziell als Larvalhabitat geeigneten bzw. als solche neu anzulegenden Stillgewässer, die dem LRT 3160 entsprechen oder sich in diesen entwickeln; in Fällen der fortgeschrittenen Verlandung (offene Wasserfläche) sind diese Gewässer in Teilen wieder freizustellen – andernfalls sind strukturell gleichwertige Gewässer im nahen Umfeld zu schaffen; die Vorkommen des LRT 3160, die durch fortschreitende Verlandung schließlich erlöschen würden, sollen auf diese Weise ebenso dauerhaft erhalten werden wie die Vorkommen der Großen Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), die auf ein Netz an geeigneten Larvalgewässern – Gewässer in frühen bis mittleren Entwicklungsphasen – im Gebiet angewiesen ist. LRT 6410 <ul style="list-style-type: none"> Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 10,3 ha, davon mindestens 6,2 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad) als artenreiche, sehr bis mäßig nährstoffarme, offene bis wenig verbuschte Pfeifengraswiesen auf basenarmen, feuchten bis nassen Standorten mit natürlichem Bodenrelief und naturnahem, wenig bis nicht durch Entwässerung beeinträchtigtem Bodenwasserhaushalt, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie u. a. dem Lungenenzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>); Erhalt der bestehenden Vorkommen in einer engen räumlichen Verzahnung mit wertvollen Kontaktbiotopen der Moorrandbereiche wie bspw. anderen Feucht- und Nassgrünlandflächen, Kleingewässern – darunter auch Larvalgewässer der Großen Moosjungfer und Moorfrosch-Laichgewässer – sowie Sumpfgebüschen; Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung des Lebensraumtyps, durch die Neuanlage von mind. 9,9 ha mittels 			

geeigneter Maßnahmen auf an bestehende Vorkommen angrenzenden (teils verbuschte) Brache- oder Extensivgrünlandflächen; schwerpunktmäßig sind hier an die Vorkommen im Teilgebiet „Torfkanal und Randmoore“ angrenzende Grünlandflächen und Brachstadien zu nennen, die sich in öffentlichem Eigentum befinden;

- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) von mind. 2,3 ha des Lebensraumtyps für ausgewählte Vorkommen in derzeit schlechtem Erhaltungsgrad (C) durch die Aufwertung bestehender Vorkommen des Lebensraumtyps;
- Eine vorübergehende Erhöhung des C-Anteils an den Vorkommen des LRT im Planungsraum über die angestrebte Schwelle von 20 % hinaus – durch die vorgesehene Flächenvergrößerung – ist zunächst hinzunehmen. Langfristig ist allerdings auch für die neu hinzukommenden Flächen ein C-Anteil von <20 % anzustreben.

LRT 7120

- Erhalt bestehender Vorkommen (mindestens 81,1 ha, davon mindestens 7,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt als möglichst großräumig zusammenhängende, sehr störungsarme bis störungsfreie, nährstoffarme, waldfreie und höchstens locker mit Gebüsch bestandene, offene bis halboffene, nasse Standorte – mit möglichst stabilen, ganzjährig hohen Wasserständen nahe der Geländeoberkante – die durch typische, wieder torfbildende Hochmoorvegetation gekennzeichnet sind, einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps und mit teils eingebetteten Vorkommen der LRT 3160, 7140, 7150;
- Erhalt naturnaher Moorrandbereiche und der darin auftretenden wertvollen Kontaktbiotope des LRT 7120, darunter die LRT 6410 und 91D0, die auch als Pufferzonen für die Vorkommen des LRT 7120 dienen, welche für den Erhalt dieses Lebensraumtyps notwendig sind;
- Sollten in der Zukunft an geeigneten Standorten in den Hochmoorkernbereichen des FFH-Teilbereichs im Rahmen von Wiedervernässungs- und Pflegemaßnahmen entsprechende Entwicklungen möglich sein, ist der Übergang von Flächen des LRT 7120 in den LRT 7110 zuzulassen bzw. zu fördern. Auch eine anteilige Entwicklung von Flächen des LRT 7120 in Vorkommen des LRT 7150 ist zuzulassen bzw. zu fördern.

LRT 7140

- Erhalt bestehender Vorkommen (mindestens 4,3 ha, davon mindestens 1,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt als Vorkommen auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten mit ausreichend stabilen Wasserständen und mit unverbuchten, torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, überwiegend als natürlicher Verlandungsbereich des Lebensraumtyps 3160 mit örtlichen Übergängen zu den LRT 7120, 7150 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps.

LRT 7150

- Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 0,6 ha, in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt der bestehenden Vorkommen in verschiedenen standortbedingten Ausprägungen, – teils als natürliche Verlandungsbereiche des Lebensraumtyps 3160 – auf sehr nassen, nährstoffarmen, torfigen Standorten, als unverbuchte, torfmoos- und kennartenreiche Schwingrasen bzw. Torfmoor-Schlenken mit niedriger, lückiger Vegetation aus Schnabelried-Gesellschaften, häufig in kleinflächiger Verzahnung mit den Lebensraumtypen 3160, 7120, 7140 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.

LRT 91D0

- Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 52,2 ha, davon mindestens 31,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt der bestehenden Vorkommen in günstigem Erhaltungsgrad als naturnahe, torfmoosreiche, strukturreiche Moor- und Bruchwälder aus standortgerechten, autochthonen Baumarten, auf nassen, nährstoffarmen Moorböden mit weitgehend intaktem Wasserhaushalt, mit einem Mosaik verschiedener Altersstadien und einem altersgemäßen Anteil von Alt- und Totholz, Habitatbäumen und natürlichen Lichtungen, einschließlich lebensraumtypischer Kleinstrukturen und strukturreicher Waldränder, mit einer auch für Hoch- und Übergangsmoore typischen Vegetation in Kraut- und Mooschicht, sowie mit stabilen Populationen sonstiger charakteristischer Pflanzen- und Tierarten;
- Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung der Vorkommen im Rahmen von Wiedervernässungsmaßnahmen entlang des Torfkanals sowie mittels geeigneter Maßnahmen auf an bestehende Vorkommen angrenzende Waldflächen (mindestens 15,5 ha);
- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) von 19,6 ha des Lebensraumtyps für ausgewählte Vorkommen in derzeit schlechtem Erhaltungsgrad (C) durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Randbereichen der Hochmoorkomplexe und durch eine Förderung des Strukturreichtums; schwerpunktmäßig solcher, größerer Vorkommen in räumlicher Verzahnung mit weiteren Moorwaldbeständen, insbesondere solcher in einem günstigen Erhaltungsgrad und ohne stark erhöhtes Relief im Vergleich zum umliegenden Gelände;
- Eine vorübergehende Erhöhung des C-Anteils an den Vorkommen des LRT im Planungsraum über die angestrebte Schwelle von 10 % hinaus – durch die vorgesehene Flächenvergrößerung – ist zunächst hinzunehmen. Langfristig ist allerdings auch für die neu hinzukommenden Flächen ein C-Anteil von <10 % anzustreben.

Große Moosjungfer

- Erhalt der bestehenden Larvalgewässer (insgesamt mindestens ca. 0,5 ha) dieser Art im Planungsraum, als überwiegend flache und besonnte, sich daher rasch erwärmende, fischfreie, kleine bis mäßig große, meso- bis leicht dystrophe, naturnahe oder natürliche Niedermoor-Weiher, wassergefüllte Torfstiche und Weiher der mesotrophen Randbereiche der Hochmoore sowie andere moorige, nicht zu saure Gewässer mit dunklem Bodengrund, mit ausgeprägten, aber nicht

geschlossenen sub- und emersen Vegetationsbeständen und/oder Schwingrasen, mit ausreichenden Flachwasserzonen und offenen Wasserflächen – dabei Vegetationsdeckung durch Verlandungsvegetation wenigstens 10 % und maximal 80 % der Gewässeroberfläche, wobei Torfmoos-Bestände eine Deckung von deutlich unter 20 % der Gewässeroberfläche aufweisen.

- Erhalt eines deutlich überwiegend extensiv bis ungenutzten, insektenreichen Jagdbereichs um die besiedelten Gewässer, der auch gehölzreich sein kann, solange die Larvalgewässer selbst ausreichend sonnenexponiert verbleiben.

Wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten und weitere Zielarten des VSG V35

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand im gesamten VSG V35;
- Schutz und Entwicklung großflächig ungestörter oder mindestens beruhigter Brut-, Rast- und Nahrungshabitate im Planungsraum.

Zusätzliche Entwicklungsziele für die Natura 2000-Schutzgegenstände

LRT 3160

- Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps an geeigneten Standorten im Rahmen des Zielkonzepts in einem Flächenumfang von ca. 1,0 ha; unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern enthalten die angegebenen 1,0 ha die durch die Neuanlage von Larvalhabitaten der Großen Moosjungfer entstehenden Gewässer (0,6 ha).

LRT 6410

- Entwicklung neuer Vorkommen in einem Umfang von rund 9,5 ha auf überwiegend privaten Flächen; der räumliche Schwerpunkt für dieses zusätzliche Ziel liegt in Nachbarschaft zu den großflächigeren, bestehenden Vorkommen des LRT auf überwiegend privatem Grund im Westen des Teilgebietes „Torfkanal und Randmoore“ – hier liegen angrenzend zu bzw. in enger Verzahnung mit den Entwicklungsflächen bestehende Vorkommen des LRT in einem günstigen Erhaltungsgrad (B); langfristig fördert die Entwicklung dieser neuen Vorkommen auch den Erhalt der angrenzenden, bestehenden Pfeifengraswiesen.

LRT 7120

- Entwicklung neuer flächenhafter Vorkommen in einem Umfang von ca. 11,5 ha und Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) für Flächen, die sich gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungsgrad (C) befinden, in einem Umfang von ca. 56,7 ha;
- Entwicklung neuer Vorkommen im Zuge der Verbesserung des Erhaltungsgrades bestehender Vorkommen durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Kernbereichen der Teilgebiete „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum.

LRT 7140

- Entwicklung neuer flächenhafter Vorkommen in einem Umfang von ca. 0,2 ha und Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) für Flächen, die sich gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungsgrad (C) befinden in einem Umfang von ca. 2,1 ha;
- zum einen Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps in neu anzulegenden Larvalgewässern der Großen Moosjungfer (vgl. Erhalt- und Wiederherstellungsziele) in geringem Flächenumfang; unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern (keine vollständige Verlandung);
- zum anderen Entwicklung neuer Vorkommen im Zuge der Verbesserung des Erhaltungsgrades bestehender Vorkommen durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Teilgebieten „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum, teils als Schwingrasen in den Randbereichen von Torfstichgewässern.

LRT 7150

- Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Kernbereichen der Teilgebiete „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum sowie in neu anzulegenden Larvalgewässern der Großen Moosjungfer (vgl. Erhalt- und Wiederherstellungsziele) insgesamt in geringem Flächenumfang (ca. 0,1 ha); unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern (keine vollständige Verlandung).

LRT 91D0

- Entwicklung neuer Vorkommen von Moorwäldern in einem Umfang von ca. 0,6 ha insbesondere durch Wiedervernässungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Bereich „Torfkanal“, durch die Umwandlung von – in bestehende Moorwälder eingebundenen – gebietsfremden Gehölzbeständen (Fichten- und Kiefernforste).

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Schaffung der zum dauerhaften Erhalt und zur Wiederherstellung der maßgeblichen Gebietsbestandteile notwendigen, typischen Standortbedingungen.

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- Sicherung und Entwicklung geschützter Biotoptypen der Feucht- und Mooregebiete, u.a.

Sonstiges Feucht- und Nassgrünland

- Schutz und Entwicklung von extensivem, artenreichem Feucht- und Nassgrünland unterschiedlicher Nutzungstypen inklusive temporärer Brachestadien in einem Mosaik mit Rieden, Röhrichten, Hochstauden, Kleingewässern, Feucht- und Sumpfbüschen.

Röhrichte und Riede

- Schutz und Entwicklung von im Regelfall ungenutzten Rieden, Röhrichten und Hochstauden, mit standorttypischer, naturnaher Nährstoffversorgung und standorttypischem, naturnahem Bodenwasserhaushalt.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Schaffung der zum Schutz und zur Entwicklung der sonstigen Gebietsbestandteile der Moore und Feuchtgebiete notwendigen, typischen Standortbedingungen

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 8, 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)

- Zuvor Umsetzung der Maßnahme 1A „Erstellung hydrologische Gutachten“;
- Ermittlung des geeigneten Wiedervernässungsverfahrens, ggf. sind verschiedene Verfahren aufgrund der standörtlichen Unterschiede notwendig. Zu berücksichtigen sind das durch die Nutzungsgeschichte geprägte Relief und die hydraulischen Verhältnisse sowie insb. die Frage, ob es sich um Niedermoorstandorte mit Grundwasseranschluss oder um regenwassergespeiste Hochmoorstandorte handelt;
- Errichtung von Verwallungen für die Wiedervernässung von Hochmoorflächen;
- Verfüllung oder Kammerung von Gräben, die noch entwässern, mit anstehendem Substrat (autochthoner Torf), Holzbohlen, Spundwänden o. Ä. Dabei ist zu beachten, dass die Staulemente nicht unterspült werden und hoch genug ausgebildet werden, sodass sie bspw. auch im Fall von Sackungsprozessen noch eine stauende Wirkung haben;
- Schaffung von Möglichkeiten zur Wasserstandsregulierung wie KG-Rohre mit drehbarem 90°-Bogen, Teichmönche, Wehre an größeren Gräben;
- Die Wiedervernässung sollte zu einer möglichst konstanten Anhebung des Wasserstandes bis an die Geländeoberfläche führen; eine Überstauung ist möglichst zu vermeiden;
- Erstellung eines Konzepts für die Wassersteuerung und das Monitoring (s. u.);
- Schwerpunktbereiche zur Maßnahmenumsetzung bilden die Kernbereiche der Hochmoorflächen, die der öffentlichen Hand gehören. Dabei haben im Bereich Torfkanal und Randmoore die Entwicklung und Wiederherstellung von LRT 3160, 6410 und 91D0 besonders großes Potenzial, im Niedersandhausener Moor und Hamberger Moor die Entwicklung und Wiederherstellung von LRT 3160, 7120, 7140 und 7150.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Eine Kostenschätzung ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich. Hierfür muss zunächst das hydrologische Gutachten fertiggestellt sein und die zu vernässenden Bereiche und der Umfang der Maßnahmen feststehen.
- Die Kosten für eine Grabenverfüllung betragen ca. 15-20 €/m, für einen überströmbaren, festen Stau ca. 3.000-3.500 € und für eine Verwallung ca. 20-30 €/m.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Konflikte

- Verlust von trockeneren Hochmoorrandbereichen als Lebensraum für Ringelnatter, Kreuzotter und Moorfrosch;
- Bei der Wiedervernässung werden ggf. auch Flächen betroffen sein, die einer Grünlandnutzung unterliegen. Die Bewirtschaftung kann dadurch temporär oder auch langfristig eingeschränkt sein; die zu starke Vernässung von LRT 6410-Flächen (in einem Ausmaß, dass zum Verlust des LRT-Status führt), muss aber verhindert werden (vorab Durchführung Maßnahme 1A);
- Verlust von bestehender Grabenvegetation. Da durch die Maßnahme insgesamt jedoch eine Verbesserung der ökologischen Situation des Teilbereichs erfolgt, ist der Konflikt vernachlässigbar;
- ggf. Verlust von LRT 91D0 zugunsten von LRT 7120 oder im besten Fall von LRT 7120 zugunsten von LRT 7110 – dies ist hinzunehmen;
- Die o. g. Sammelverordnung (Artikel 2 NSG Teufelsmoor) (LK OSTERHOLZ 2019) enthält in § 4 spezielle Regelungen zur Wasserwirtschaft, die die Unterhaltung der Gewässer aber auch die Regelung der Wasserstände betreffen. Die Wasserstandsregulierung in Hamme und Beek erfolgt durch die Ritterhuder Schleuse. Die Schleusensteuerung wird im Winter und Frühjahr den FFH- und VSG-Zielen oft nicht gerecht. Um die Wiedervernässung in dem Bereich zu erreichen, sind daher weitergehende Regelungen an der Schleuse nötig. Ein ökologisch angepasster Testbetrieb der Ritterhuder Schleuse soll bereits im Vorfeld der Untersuchungen (Maßnahme 1A) durchgeführt werden, die Erkenntnisse aus den hydrologischen Gutachten werden zur weiteren Verbesserung dieser Regelung genutzt.

Synergien

- Schaffung von geeigneten Habitatstrukturen, insbesondere von offenen Wasserflächen (z. T. LRT 3160, Maßnahme 7A, 11) als Habitat für die Große Moosjungfer im Rahmen des Wassereinstaus (Modellierung der Torfentnahmekuhlen entlang der Torfdämme; vgl. Maßnahmen im Ahrensfelder Moor 2016).

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Regelmäßige Kontrolle und Regulierung der Wasserstände, damit möglichst ein Wasserstand von +/- 0,1 m über/unter GOK gehalten wird. Die Kontrolle sollte in Abhängigkeit von Niederschlagsmengen/Niederschlagsereignissen mehrmals im Jahr erfolgen. Sofern undichte Stellen in den Vernässungsbauwerken festgestellt werden, sind diese zu beheben;
- Ggf. Regulierung der Wasserstände durch Überlauf und/oder Zuläufe;
- Instandhaltung und regelmäßige Überprüfung der Staueinrichtungen;
- Die hydrologischen Gutachten (vgl. Maßnahme 1A) sind nach einer gewissen Zeit zu aktualisieren, um den Erfolg der Wiedervernässungsmaßnahmen zu dokumentieren.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Erfassung der Wasserstände im Überstaubereich und im Zentralbereich mit Hilfe von Wasserstandsmesstellen, möglichst mit Datenloggern, um die Wirkung der Maßnahme sowie die möglichen Auswirkungen außerhalb der Maßnahmenflächen beurteilen zu können;
- Erfassung der Vegetationsentwicklung, v. a. der gehölzbestandenen Bereiche u. a. mit Luftaufnahmen und Vegetationskartierungen auf ausgewählten Probeflächen; Anlage von Dauerbeobachtungsflächen;
- Die Dokumentation erfolgt in Form eines schriftlichen Berichts, der eine Auswertung der erhobenen Daten und eine Einschätzung des Fortschritts, Empfehlungen zur Regulierung der Wasserstände sowie ggf. weitere Handlungsempfehlungen für die einzelnen Flächen enthält.

Anmerkungen

- Möglichst schonende Durchführung von Baumaßnahmen zur Wiedervernässung zum Schutz von Torf und Pflanzen;
- Maßnahmedurchführung in Perioden mit konstant trockener Witterung oder Frost: Boden muss befahrbar sein, da längere Niederschlagsperioden die Bagger- bzw. Transportarbeiten erschweren und die Drucklast der eingesetzten Maschinen zu Schäden am Torf und Boden führen kann;
- Einsatz von Maschinen mit geringem Auflagedruck oder ggf. Boden schonende Bearbeitung durch Auslegen von Baggermatten;
- Verwendung von autochthonen Materialien zur Grabenverfüllung: Als geeignet hat sich die Torfentnahme an mehreren, voneinander getrennten Stellen auf ca. 2–3 m Breite und einigen Metern Länge erwiesen. Die bestehende Vegetationsschicht sollte im Idealfall aufgrund ihrer Drainagewirkung nicht verwendet werden;
- Bei Vorkommen schützenswerter und störungsempfindlicher Arten sind weiterhin Aspekte des Artenschutzes zu berücksichtigen und die Arbeiten bestmöglich mit den Lebenszyklen der betroffenen Arten abzustimmen (z. B. Berücksichtigung der Brutzeit der im Gebiet vorkommenden Vogelarten);
- Bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen sind ausreichend große, trockenere Hochmoorrandbereiche zu erhalten oder zu entwickeln, um Lebensräume für stark gefährdete Arten wie Ringelnatter, Kreuzotter und Moorfrosch zu erhalten;
- Genauere Angaben zum Ausmaß der Wiedervernässungsmaßnahmen (Flächengröße) können erst nach einer genaueren Untersuchung und Lokalisierung vor der Maßnahmenumsetzung gemacht werden. Um die LRT 3160, 6510, 7120, 7140, 7150 und 91D0 in einem günstigen Erhaltungsgrad zu erhalten oder wieder herzustellen sind die oben beschriebenen Bereiche wiederzuvernässen. Diese umfassen insgesamt eine Größe von ca. 171 ha.

Maßnahme 2: Entnahme von Ufergehölzen an dystrophen Stillgewässern

Flächen- größe	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 2: Entnahme von Ufergehölzen an dystrophen Stillgewässern																																																						
ca.1,6 ha	2																																																							
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 Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche Ref.(ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.(%)</th> <th>Fläche Ziel (ha)</th> <th>EHG Ziel</th> <th>A/B Ziel (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E W</td> <td>3160</td> <td>B</td> <td>0,8</td> <td>B</td> <td>0/38/62</td> <td>E: 0,8 Z: 1,0</td> <td>B</td> <td>E: 0,3 W: 0,5</td> </tr> <tr> <td>E Z</td> <td>7140</td> <td>C</td> <td>4,3</td> <td>B</td> <td>0/30/70</td> <td>E: 4,3 Z: 0,2</td> <td>C (B)</td> <td>E: 1,3 Z: 2,1</td> </tr> <tr> <td>E Z</td> <td>7150</td> <td>B</td> <td>0,6</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> <td>E: 0,6 Z: 0,1</td> <td>B</td> <td>E: 0,6</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Ziel rel. Größe</th> <th>Ziel EHG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E W</td> <td>Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)</td> <td>1</td> <td>C</td> <td>1</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kat. – Kategorie Maßnahme: E = Erhaltungsmaßnahme, W = Wiederherstellungsmaßnahme, Z = Zusätzliche Maßnahme Fläche Ziel und A/B Ziel (Gesamtheit der Zielgrößen des jeweiligen Schutzgegenstands im Planungsraum): E = Ziele zum Erhalt, W = Ziele zur Wiederherstellung, Z = Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele für Natura 2000-Schutzgegenstände</p>							Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)	E W	3160	B	0,8	B	0/38/62	E: 0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5	E Z	7140	C	4,3	B	0/30/70	E: 4,3 Z: 0,2	C (B)	E: 1,3 Z: 2,1	E Z	7150	B	0,6	B	0/100/0	E: 0,6 Z: 0,1	B	E: 0,6	Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG	E W	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	1	C	1	B
Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)																																																
E W	3160	B	0,8	B	0/38/62	E: 0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5																																																
E Z	7140	C	4,3	B	0/30/70	E: 4,3 Z: 0,2	C (B)	E: 1,3 Z: 2,1																																																
E Z	7150	B	0,6	B	0/100/0	E: 0,6 Z: 0,1	B	E: 0,6																																																
Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG																																																			
E W	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	1	C	1	B																																																			
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"> weitere Libellenarten Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>) 																																																						
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- / Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> BioS Flächeneigentümer/Pächter GLV 																																																			
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 nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																																						

wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung

- steile Ufer (Defizit der aus Torfstichen entstandenen LRT 3160);
- Eutrophierung (einzelne Gewässer im Randbereich des Gebiets);
- keine bis wenig Ufer- und Wasservegetation (LRT 3160);
- kleinflächige Vorkommen (LRT 7140, 7150);
- Beschattung der Gewässer (negative Auswirkung auf Ufer- und Wasservegetation sowie auf Libellen).

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7a der Erhaltungsziele)

LRT 3160

- Erhalt der bestehenden, überwiegend aus ehemaligen Torfstichen hervorgegangenen Vorkommen (mindestens 0,8 ha, davon mindestens 0,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad); Erhalt als naturnahe Stillgewässer mit guter, standortgerechter dystropher bis oligotropher Wasserqualität, in einem extensiv oder nicht genutzten, wenig oder nicht künstlich entwässertem Umfeld in den Moorrandbereichen bis in die Hochmoorkomplexe des Teilbereichs hinein, mit einer standorttypischen Ufervegetation und torfmoosreicher Verlandungsvegetation mit Anteilen der LRT 7140 und 7150 – einschließlich einer stabilen Population der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps, wie beispielsweise diversen Libellenarten; bei nicht zu sauren Gewässern des LRT 3160 in den Moorrandbereichen zählen auch die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und der Moorfrosch (*Rana arvalis*) zu den Zielarten;
- Erhalt unter Zulassung einer weitgehend eigendynamischen Entwicklung in Form der fortschreitenden Verlandung mit zunehmenden Flächenanteilen der LRT 7140 und 7150, bei Unterbindung der vollständigen Verlandung – dies gilt prioritär für alle gegenwärtig durch die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) besiedelten oder potenziell als Larvalhabitat geeigneten bzw. als solche neu anzulegenden Stillgewässer, die dem LRT 3160 entsprechen oder sich in diesen entwickeln; in Fällen der fortgeschrittenen Verlandung (offene Wasserfläche) sind diese Gewässer in Teilen wieder freizustellen – andernfalls sind strukturell gleichwertige Gewässer im nahen Umfeld zu schaffen; die Vorkommen des LRT 3160, die durch fortschreitende Verlandung schließlich erlöschen würden, sollen auf diese Weise ebenso dauerhaft erhalten werden wie die Vorkommen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), die auf ein Netz an geeigneten Larvalgewässern – Gewässer in frühen bis mittleren Entwicklungsphasen – im Gebiet angewiesen ist;
- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) von mind. 0,5 ha des Lebensraumtyps durch Schaffung naturnaher Gewässerstrukturen und/oder Freistellung des Uferbereichs von Gehölzen an ausgewählten Gewässern des LRT 3160 in gegenwärtig schlechtem Erhaltungsgrad (C), sodass die Etablierung von standorttypischer Vegetation und Fauna gefördert wird und ein günstiger Erhaltungsgrad für diese Gewässer erreicht wird; schwerpunktmäßig kleinere, ehemalige Torfstiche mit geringerer Wassertiefe (mit geringem Einfluss durch Wellenschlag und Wind).

LRT 7140

- Erhalt bestehender Vorkommen (mindestens 4,3 ha, davon mindestens 1,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt als Vorkommen auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten mit ausreichend stabilen Wasserständen und mit unverbuchten, torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, überwiegend als natürlicher Verlandungsbereich des LRT 3160 mit örtlichen Übergängen zu den LRT 7120, 7150 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps.

LRT 7150

- Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 0,6 ha, in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt der bestehenden Vorkommen in verschiedenen standortbedingten Ausprägungen, – teils als natürliche Verlandungsbereiche des LRT 3160 – auf sehr nassen, nährstoffarmen, torfigen Standorten, als unverbuchte, torfmoos- und kennartenreiche Schwingrasen bzw. Torfmoor-Schlenken mit niedriger, lückiger Vegetation aus Schnabelried-Gesellschaften, häufig in kleinflächiger Verzahnung mit den LRT 3160, 7120, 7140 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.

Große Moosjungfer

- Erhalt der bestehenden Larvalgewässer (insgesamt mindestens ca. 0,5 ha) dieser Art im Planungsraum, als überwiegend flache und besonnte, sich daher rasch erwärmende, fischfreie, kleine bis mäßig große, meso- bis leicht dystrophe, naturnahe oder natürliche Niedermoor-Weiher, wassergefüllte Torfstiche und Weiher der mesotrophen Randbereiche der Hochmoore sowie andere moorige, nicht zu saure Gewässer mit dunklem Bodengrund, mit ausgeprägten, aber nicht geschlossenen sub- und emersen Vegetationsbeständen und/oder Schwingrasen, mit ausreichenden Flachwasserzonen und offenen Wasserflächen – dabei Vegetationsdeckung durch Verlandungsvegetation wenigstens 10 % und maximal 80 % der Gewässeroberfläche, wobei Torfmoos-Bestände eine Deckung von deutlich unter 20 % der Gewässeroberfläche aufweisen;
- Erhalt eines deutlich überwiegend extensiv bis ungenutzten, insektenreichen Jagdbereichs um die besiedelten Gewässer, der auch gehölzreich sein kann, solange die Larvalgewässer selbst ausreichend sonnenexponiert verbleiben;
- Wiederherstellung von Larvalgewässern der Art im Planungsraum als besonnte, kleine bis mäßig große, meso- bis leicht dystrophe, naturnahe oder natürliche Niedermoor-Weiher, Torfstiche, Weiher in den meso- bis eutrophen Randbereichen der Hochmoore sowie andere moorige, nicht zu saure Gewässern mit dunklem Bodengrund, ausgeprägten, aber nicht geschlossenen sub- und emersen Vegetationsbeständen und/oder Schwingrasen, Flachwasserzonen und offenen Wasserflächen, dabei ausreichende Anzahl fischfreier Gewässer sowie Gewässer mit vielen Versteckmöglichkeiten (insgesamt Wiederherstellung durch Neuanlage oder Aufwertung von Larvalgewässern mit einer Fläche von insgesamt

ca. 0,9 ha);

- Wiederherstellung einer ausreichenden Zahl an besiedelten Larvalgewässern im Teilbereich, die nicht vollständig verlanden bzw. zuwachsen oder versauern dürfen (vgl. Erhaltungsziele).

Zusätzliche Entwicklungsziele für die Natura 2000-Schutzgegenstände

LRT 7140

- Entwicklung neuer flächenhafter Vorkommen in einem Umfang von ca. 0,2 ha und Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) für Flächen, die sich gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungsgrad (C) befinden in einem Umfang von ca. 2,1 ha;
- zum einen Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps in neu anzulegenden Larvalgewässern der Großen Moosjungfer (vgl. Erhalt- und Wiederherstellungsziele) in geringem Flächenumfang; unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern (keine vollständige Verlandung);
- zum anderen Entwicklung neuer Vorkommen im Zuge der Verbesserung des Erhaltungsgrades bestehender Vorkommen durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Teilgebieten „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum, teils als Schwingrasen in den Randbereichen von Torfstichgewässern.

LRT 7150

- Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Kernbereichen der Teilgebiete „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum sowie in neu anzulegenden Larvalgewässern der Großen Moosjungfer (vgl. Erhalt- und Wiederherstellungsziele) insgesamt in geringem Flächenumfang (ca. 0,1 ha); unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern (keine vollständige Verlandung).

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Freistellung der Uferbereiche dystropher Stillgewässer zur Schaffung offener, hochmoortypischer Lebensräume und offener, besonnter Gewässerabschnitte.

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Weitere Libellenarten

- Schutz und Entwicklung durch die Aufwertung von Torfstichen (Uferabflachungen u. w. Maßnahmen);
- Schutz und Entwicklung insbesondere bestehender Libellen-Lebensräume mit Vorkommen gefährdeter und standorttypischer Arten in den Bereichen „Hamberger Moor“ (großflächig – nördlicher bis zentraler Teilbereich des ehemaligen NSG um die bestehenden Torfstichgewässer), „Niedersandhausener Moor“ (nördlicher Teilbereich des ehemaligen NSG um die bestehenden Stillgewässer).

Moorfrosch

- Schutz und Entwicklung der bestehenden und neuer Laichgewässer in den Übergangsbereichen zwischen Beekniederung und den Hochmoorkernbereichen.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Freistellung der Uferbereiche dystropher Stillgewässer zur Sicherung und Entwicklung von Lebensräumen für weitere Libellenarten und den Moorfrosch (*Rana arvalis*).

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 8, 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmindarstellung)

- Entnahme von Gehölzen und gebietsfremder Vegetation an dystrophen Stillgewässern: Die Gehölze werden je nach Größe geschnitten oder gefällt;
- Bäume mit größerem Stammumfang (ca. >40 cm) werden entweder geringelt oder durch Hochkappung (in mind. 8 m Höhe) entnommen, sodass sie noch längere Zeit als Totholzbäume erhalten bleiben und der Strukturanreicherung dienen (ANL 2021). Zur Vermeidung des Wiederaustriebs erfolgt ein vertikales Einschneiden der Schnittstelle;
- Einbringen von Schnittgut (Stämme und größere Äste) in die Gewässer: Bei größeren Wasserflächen, deren Ufer- und Wasserpflanzen durch Wind und Wellenschlag gestört werden, verringert dies Wellenschlag und fördert das Wachstum der Torfmoose und weiterer Schwingrasenpflanzen und fördert dadurch die Verlandungsprozesse (LRT 7140, 7150).

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Kosten für die Rodung der Gehölze inklusive Entnahme und Entsorgung: 1,80 € - 2,00 €/m² bzw. bei ca. 150€/Baum; zusätzlich Kosten für Abtransport des Schnittguts (ca. 50€/ha); die Kosten können höher liegen, da es sich teils um unwegsames und schwieriges Gelände handelt.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Konflikte

- Fortschreitende Verlandung der dystrophen Stillgewässer und ihre Entwicklung hin zu naturnahen Moor-LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ und 7150 „Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften“: Bei Sekundärgewässern im Bereich alter Torfstiche hat die Moorentwicklung i. d. R. Vorrang. Um die Ziele für den LRT 3160 und die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) zu erreichen, bietet es sich daher an, neue Gewässer anzulegen (z. B. im Zuge von Baumaßnahmen zur Wiedervernässung, vgl. Maßnahme 1B, 7A).

Synergien

- Förderung des offenen Charakters der Hochmoore (Maßnahme 4A)

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Regelmäßige Kontrolle des Gehölzaufwuchs, ggf. Nacharbeiten in Folgejahren

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die Dokumentation erfolgt in schriftlicher Form und anhand von Fotos, sodass das Ergebnis der Erfolgskontrolle und die daraus abgeleitete Einschätzung des Fortschritts sowie ggf. weitere Handlungsempfehlungen für die einzelnen Flächen nachvollzogen werden können. Fotos von den Flächen und die schriftlichen Vermerke werden in digitaler Form hinterlegt.

Anmerkungen

- Berücksichtigung der geringen Tragfähigkeit der Böden
- Schonung der vorhandenen standorttypischen Moorvegetation

Maßnahme 3: Naturnahe Gestaltung der Uferbereiche ehemaliger Torfstiche

Flächen- größe	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 3: Naturnahe Gestaltung der Uferbereiche ehemaliger Torfstiche																																																						
ca. 0,1 ha	3	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 checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche Ref.(ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.(%)</th> <th>Fläche Ziel (ha)</th> <th>EHG Ziel</th> <th>A/B Ziel (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>W</td> <td>3160</td> <td>B</td> <td>0,8</td> <td>B</td> <td>0/38/62</td> <td>E: 0,8 Z: 1,0</td> <td>B</td> <td>E: 0,3 W: 0,5</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>7140</td> <td>C</td> <td>4,3</td> <td>B</td> <td>0/30/70</td> <td>E: 4,3 Z: 0,2</td> <td>C (B)</td> <td>E:1,3 Z: 2,1</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>7150</td> <td>B</td> <td>0,6</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> <td>E: 0,6 Z: 0,1</td> <td>B</td> <td>E: 0,6</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Ziel rel. Größe</th> <th>Ziel EHG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>W</td> <td>Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)</td> <td>1</td> <td>C</td> <td>1</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kat. – Kategorie Maßnahme: E = Erhaltungsmaßnahme, W = Wiederherstellungsmaßnahme, Z = Zusätzliche Maßnahme Fläche Ziel und A/B Ziel (Gesamtheit der Zielgrößen des jeweiligen Schutzgegenstands im Planungsraum): E = Ziele zum Erhalt, W = Ziele zur Wiederherstellung, Z = Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele für Natura 2000-Schutzgegenstände</p>					Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)	W	3160	B	0,8	B	0/38/62	E: 0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5	Z	7140	C	4,3	B	0/30/70	E: 4,3 Z: 0,2	C (B)	E:1,3 Z: 2,1	Z	7150	B	0,6	B	0/100/0	E: 0,6 Z: 0,1	B	E: 0,6	Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG	W	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	1	C	1	B
Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)																																																
W	3160	B	0,8	B	0/38/62	E: 0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5																																																
Z	7140	C	4,3	B	0/30/70	E: 4,3 Z: 0,2	C (B)	E:1,3 Z: 2,1																																																
Z	7150	B	0,6	B	0/100/0	E: 0,6 Z: 0,1	B	E: 0,6																																																
Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG																																																			
W	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	1	C	1	B																																																			
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"> weitere Libellenarten Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>) 																																																						
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- / Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> BioS Flächeneigentümer/Pächter GLV 																																																				
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 nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																																						
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung <ul style="list-style-type: none"> oft habitatstrukturelle Mängel (Abbruchkanten, künstlich gerade Uferlinien, anthropogenes Profil) in vielen Fällen schlechte Ausprägung der Ufer- und Wasservegetation (frühe Sukzessionsstadien) kleinflächige Vorkommen (LRT 7140, 7150) 																																																								

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7a der Erhaltungsziele)

LRT 3160

- Erhalt der bestehenden, überwiegend aus ehemaligen Torfstichen hervorgegangenen Vorkommen (mindestens 0,8 ha, davon mindestens 0,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad); Erhalt als naturnahe Stillgewässer mit guter, standortgerechter dystropher bis oligotropher Wasserqualität, in einem extensiv oder nicht genutzten, wenig oder nicht künstlich entwässertem Umfeld in den Moorrandbereichen bis in die Hochmoorkomplexe des Teilbereichs hinein, mit einer standorttypischen Ufervegetation und torfmoosreicher Verlandungsvegetation mit Anteilen der LRT 7140 und 7150 – einschließlich einer stabilen Population der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps, wie beispielsweise diversen Libellenarten; bei nicht zu sauren Gewässern des LRT 3160 in den Moorrandbereichen zählen auch die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und der Moorfrosch (*Rana arvalis*) zu den Zielarten;
- Erhalt unter Zulassung einer weitgehend eigendynamischen Entwicklung in Form der fortschreitenden Verlandung mit zunehmenden Flächenanteilen der LRT 7140 und 7150, bei Unterbindung der vollständigen Verlandung – dies gilt prioritär für alle gegenwärtig durch die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) besiedelten oder potenziell als Larvalhabitat geeigneten bzw. als solche neu anzulegenden Stillgewässer, die dem LRT 3160 entsprechen oder sich in diesen entwickeln; in Fällen der fortgeschrittenen Verlandung (offene Wasserfläche) sind diese Gewässer in Teilen wieder freizustellen – andernfalls sind strukturell gleichwertige Gewässer im nahen Umfeld zu schaffen; die Vorkommen des LRT 3160, die durch fortschreitende Verlandung schließlich erlöschen würden, sollen auf diese Weise ebenso dauerhaft erhalten werden wie die Vorkommen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), die auf ein Netz an geeigneten Larvalgewässern – Gewässer in frühen bis mittleren Entwicklungsphasen – im Gebiet angewiesen ist;
- Wiederherstellung durch Schaffung naturnaher Gewässerstrukturen und/oder Freistellung des Uferbereichs von Gehölzen an ausgewählten Gewässern des LRT 3160 in gegenwärtig schlechtem Erhaltungsgrad (C), sodass die Etablierung von standorttypischer Vegetation und Fauna gefördert wird und ein günstiger Erhaltungsgrad für diese Gewässer erreicht wird (A, B); insgesamt sollen 0,5 ha des LRT in gegenwärtig schlechtem Erhaltungsgrad (C) durch geeignete Maßnahmen in einen günstigen Erhaltungsgrad (A, B) überführt werden – schwerpunktmäßig kleinere, ehemalige Torfstiche mit geringerer Wassertiefe (mit geringem Einfluss durch Wellenschlag und Wind).

LRT 7140

- Erhalt bestehender Vorkommen (mindestens 4,3 ha, davon mindestens 1,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt als Vorkommen auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten mit ausreichend stabilen Wasserständen und mit unverbuchten, torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, überwiegend als natürlicher Verlandungsbereich des LRT 3160 mit örtlichen Übergängen zu den LRT 7120, 7150 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps.

LRT 7150

- Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 0,6 ha, in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt der bestehenden Vorkommen in verschiedenen standortbedingten Ausprägungen, – teils als natürliche Verlandungsbereiche des LRT 3160 – auf sehr nassen, nährstoffarmen, torfigen Standorten, als unverbuchte, torfmoos- und kennartenreiche Schwingrasen bzw. Torfmoor-Schlenken mit niedriger, lückiger Vegetation aus Schnabelried-Gesellschaften, häufig in kleinflächiger Verzahnung mit den LRT 3160, 7120, 7140 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.

Große Moosjungfer

- Erhalt der bestehenden Larvalgewässer (insgesamt mindestens ca. 0,5 ha) dieser Art im Planungsraum, als überwiegend flache und besonnte, sich daher rasch erwärmende, fischfreie, kleine bis mäßig große, meso- bis leicht dystrophe, naturnahe oder natürliche Niedermoor-Weiher, wassergefüllte Torfstiche und Weiher der mesotrophen Randbereiche der Hochmoore sowie andere moorige, nicht zu saure Gewässer mit dunklem Bodengrund, mit ausgeprägten, aber nicht geschlossenen sub- und emersen Vegetationsbeständen und/oder Schwingrasen, mit ausreichenden Flachwasserzonen und offenen Wasserflächen – dabei Vegetationsdeckung durch Verlandungsvegetation wenigstens 10 % und maximal 80 % der Gewässeroberfläche, wobei Torfmoos-Bestände eine Deckung von deutlich unter 20 % der Gewässeroberfläche aufweisen;
- Erhalt eines deutlich überwiegend extensiv bis ungenutzten, insektenreichen Jagdbereichs um die besiedelten Gewässer, der auch gehölzreich sein kann, solange die Larvalgewässer selbst ausreichend sonnenexponiert verbleiben;
- Wiederherstellung von Larvalgewässern der Art im Planungsraum als besonnte, kleine bis mäßig große, meso- bis leicht dystrophe, naturnahe oder natürliche Niedermoor-Weiher, Torfstiche, Weiher in den meso- bis eutrophen Randbereichen der Hochmoore sowie andere moorige, nicht zu saure Gewässern mit dunklem Bodengrund, ausgeprägten, aber nicht geschlossenen sub- und emersen Vegetationsbeständen und/oder Schwingrasen, Flachwasserzonen und offenen Wasserflächen, dabei ausreichende Anzahl fischfreier Gewässer sowie Gewässer mit vielen Versteckmöglichkeiten (insgesamt Wiederherstellung durch Neuanlage oder Aufwertung von Larvalgewässern mit einer Fläche von insgesamt ca. 0,9 ha);
- Wiederherstellung einer ausreichenden Zahl an besiedelten Larvalgewässern im Teilbereich, die nicht vollständig verlanden bzw. zuwachsen oder versauern dürfen (vgl. Erhaltungsziele).

Zusätzliche Entwicklungsziele für die Natura 2000-Schutzgegenstände

LRT 7140

- Entwicklung neuer flächenhafter Vorkommen in einem Umfang von ca. 0,2 ha und Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) für Flächen, die sich gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungsgrad (C) befinden in einem Umfang von ca. 2,1 ha.
- zum einen Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps in neu anzulegenden Larvalgewässern der Großen Moosjungfer (vgl. Erhalt- und Wiederherstellungsziele) in geringem Flächenumfang; unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern (keine vollständige Verlandung).
- zum anderen Entwicklung neuer Vorkommen im Zuge der Verbesserung des Erhaltungsgrades bestehender Vorkommen durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Teilgebieten „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum, teils als Schwingrasen in den Randbereichen von Torfstichgewässern.

LRT 7150

- Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Kernbereichen der Teilgebiete „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum sowie in neu anzulegenden Larvalgewässern der Großen Moosjungfer (vgl. Erhalt- und Wiederherstellungsziele) insgesamt in geringem Flächenumfang (ca. 0,1 ha); unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern (keine vollständige Verlandung).

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Schaffung sehr naturnaher Uferbereiche zur Wiederherstellung dystropher Stillgewässer (LRT3160) und zur Wiederherstellung von Lebensräumen der Großen Moosjungfer in einem günstigen Erhaltungsgrad sowie zur Förderung weiterer maßgeblicher Gebietsbestandteile.

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

s. Weitere Libellenarten

- Schutz und Entwicklung durch die Aufwertung von Torfstichen (Uferabflachungen u. w. Maßnahmen);
- Schutz und Entwicklung insbesondere bestehender Libellen-Lebensräume mit Vorkommen gefährdeter und standorttypischer Arten in den Bereichen „Hamberger Moor“ (großflächig – nördlicher bis zentraler Teilbereich des ehemaligen NSG um die bestehenden Torfstichgewässer), „Niedersandhausener Moor“ (nördlicher Teilbereich des ehemaligen NSG um die bestehenden Stillgewässer).

Moorfrosch

- Schutz und Entwicklung der bestehenden und neuer Laichgewässer in den Übergangsbereichen zwischen Beekniederung und den Hochmoorkernbereichen.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Schaffung bzw. Aufwertung von Lebensräumen sonstiger Gebietsbestandteile an dystrophen Stillgewässern.

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 8, 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)

- Abflachen und Modellierung der Ufer bereits bestehender dystropher Stillgewässer;
- Neuanlage flacher dystropher Stillgewässer bei Baumaßnahmen von Wällen und Dämmen, die zur Wiedervernässung dienen (Maßnahme 1B) ähnlich wie bei den bisherigen Maßnahmen im Ahrensfelder Moor ;
- Einbringen von Stämmen und größeren Ästen in die Gewässer: Bei größeren Wasserflächen, deren Ufer- und Wasserpflanzen durch Wind und Wellenschlag gestört werden, verringert dies Wellenschlag und fördert die Ansiedlung von Torfmoosen und Verlandungsprozessen (LRT 7140, 7150).

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Kosten sind von den verwendeten Techniken abhängig, in Kombination mit den Maßnahmen 1B, 2 und 4A können die Kosten minimiert werden. Zur Uferabflachung finden sich Kostenannahmen von ca. 60 €/lfd. Meter. Die Kosten der Entwicklung eines Uferstreifens werden mit ca. 15 €/lfd. Meter veranschlagt, der Erhalt oder die Entwicklung von lebensraumtypischer (Ufer-)Vegetation mit ca. 2 €/lfd. Meter.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Konflikte

- Fortschreitende Verlandung der dystropher Stillgewässer mit einer Entwicklung hin zu naturnahen Moor-LRT „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (LRT 7140) und „Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften“ (LRT 7150): Bei Sekundärgewässern im Bereich alter Torfstiche hat die Moorentwicklung i. d. R. Vorrang;
- Für die FFH-Anhang IV-Art Moorfrosch (*Rana arvalis*) stellt sich mit fortgeschrittener Verlandung ein Verlust an Lebensraum ein;
- Um Erhalt, Wiederherstellung bzw. Sicherung und Entwicklung für den LRT 3160, die Große Moosjungfer und den Moorfrosch zu erreichen, bietet es sich daher an, neue Gewässer anzulegen (z. B. im Zuge von Baumaßnahmen zur Wiedervernässung, vgl. Maßnahme 1B und 7A).

Synergien

- Synergien zu Maßnahme 2; Stämme, die entfernt werden, können in die Gewässer eingebracht werden

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Flächenscharfe Erfassung der Biotoptypen mit Erfassung der charakteristischen Arten zu Beginn der Maßnahmenumsetzung;
- Anlage von Dauerbeobachtungsflächen mit Erfassung des Artinventars und der Biotop-/Vegetationstypen zu Beginn der Maßnahmenumsetzung und alle 5 Jahre.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die Dokumentation erfolgt in Form von schriftlichen Berichten und Fotos, die eine Beschreibung der Maßnahmenumsetzung, eine Auswertung der erhobenen Daten und eine Einschätzung des Fortschritts sowie ggf. weitere Handlungsempfehlungen für die einzelnen Flächen enthalten. Fotos von den Flächen und die Berichte werden in digitaler Form hinterlegt.

Anmerkungen

-

Maßnahme 4A: Entkusselung zur Erhaltung und Wiederherstellung offener Moorbereiche

Flächen- größe	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 4A: Entkusselung zur Erhaltung und Wiederherstellung offener Moorbereiche																																																											
ca. 96 ha	4A																																																												
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 Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche Ref.(ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.(%)</th> <th>Fläche Ziel (ha)</th> <th>EHG Ziel</th> <th>A/B Ziel (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E W</td> <td>6410</td> <td>B</td> <td>10,3</td> <td>B</td> <td>0/59/41</td> <td>E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5</td> <td>B</td> <td>E: 6,2 W: 2,3</td> </tr> <tr> <td>E Z</td> <td>7120</td> <td>C</td> <td>81,1</td> <td>C</td> <td>0/9/91</td> <td>E: 81,1 Z: 11,5</td> <td>C (B)</td> <td>E: 7,3 Z: 56,7</td> </tr> <tr> <td>E Z</td> <td>7140</td> <td>C</td> <td>4,3</td> <td>B</td> <td>0/30/70</td> <td>E: 4,3 Z: 0,2</td> <td>C (B)</td> <td>E: 1,3 Z: 2,1</td> </tr> <tr> <td>E Z</td> <td>7150</td> <td>B</td> <td>0,6</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> <td>E: 0,6 Z: 0,1</td> <td>B</td> <td>E: 0,6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kat. – Kategorie Maßnahme: E = Erhaltungsmaßnahme, W = Wiederherstellungsmaßnahme, Z = Zusätzliche Maßnahme</p> <p>Fläche Ziel und A/B Ziel (Gesamtheit der Zielgrößen des jeweiligen Schutzgegenstands im Planungsraum): E = Ziele zum Erhalt, W = Ziele zur Wiederherstellung, Z = Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele für Natura 2000-Schutzgegenstände</p> <p>VSG V35 „Hammeniederung“</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Brutvögel – wertbestimmende Arten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)</td> </tr> <tr> <th>Brutvögel – weitere Zielarten</th> </tr> <tr> <td>Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>), Nachtschwalbe (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)</td> </tr> <tr> <th>Gastvögel – wertbestimmende Arten</th> </tr> <tr> <td>Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Blässgans (<i>Anser albifrons</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)</td> </tr> <tr> <th>Gastvögel – weitere Zielarten</th> </tr> <tr> <td>Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>), Graugans (<i>Anser anser</i>), Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>), Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>), Tundrasaatgans (<i>Anser serrirostris</i>), Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>), Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>)</td> </tr> </tbody> </table>							Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)	E W	6410	B	10,3	B	0/59/41	E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5	B	E: 6,2 W: 2,3	E Z	7120	C	81,1	C	0/9/91	E: 81,1 Z: 11,5	C (B)	E: 7,3 Z: 56,7	E Z	7140	C	4,3	B	0/30/70	E: 4,3 Z: 0,2	C (B)	E: 1,3 Z: 2,1	E Z	7150	B	0,6	B	0/100/0	E: 0,6 Z: 0,1	B	E: 0,6	Brutvögel – wertbestimmende Arten	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Brutvögel – weitere Zielarten	Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>), Nachtschwalbe (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)	Gastvögel – wertbestimmende Arten	Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Blässgans (<i>Anser albifrons</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	Gastvögel – weitere Zielarten	Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>), Graugans (<i>Anser anser</i>), Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>), Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>), Tundrasaatgans (<i>Anser serrirostris</i>), Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>), Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>)
Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)																																																					
E W	6410	B	10,3	B	0/59/41	E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5	B	E: 6,2 W: 2,3																																																					
E Z	7120	C	81,1	C	0/9/91	E: 81,1 Z: 11,5	C (B)	E: 7,3 Z: 56,7																																																					
E Z	7140	C	4,3	B	0/30/70	E: 4,3 Z: 0,2	C (B)	E: 1,3 Z: 2,1																																																					
E Z	7150	B	0,6	B	0/100/0	E: 0,6 Z: 0,1	B	E: 0,6																																																					
Brutvögel – wertbestimmende Arten																																																													
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)																																																													
Brutvögel – weitere Zielarten																																																													
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>), Nachtschwalbe (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)																																																													
Gastvögel – wertbestimmende Arten																																																													
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Blässgans (<i>Anser albifrons</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)																																																													
Gastvögel – weitere Zielarten																																																													
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>), Graugans (<i>Anser anser</i>), Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>), Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>), Tundrasaatgans (<i>Anser serrirostris</i>), Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>), Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>)																																																													
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"> weitere § 30 Biotoptypen, die von Verbuschung bedroht sind Reptilien, Tagfalter 																																																											

<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs- / Entwicklungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p>nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>	<p>Maßnahmenträger</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> UNB</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • BioS • Flächeneigentümer/Pächter • GLV • Jägerschaft Osterholz • örtliche Naturschutzverbände
<p>Priorität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 2= hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 3 = mittel</p>	<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> kostenneutral</p> <p>nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>	
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbuschung der einst offenen Moorbereiche in Folge der Austrocknung der Torfe durch Entwässerung über Gräben und lineare Torfstiche sowie über das sekundär, in Folge der randlichen Entwässerung entstandene verstärkte „Randgehänge“; • Stickstoffeinträge aus der Luft und/oder starker Sameneintrag aus angrenzenden Wäldern. 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7a der Erhaltungsziele)</p> <p>LRT 6410</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 10,3 ha, davon mindestens 6,2 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad) als artenreiche, sehr bis mäßig nährstoffarme, offene bis wenig verbuschte Pfeifengraswiesen auf basenarmen, feuchten bis nassen Standorten mit natürlichem Bodenrelief und naturnahem, wenig bis nicht durch Entwässerung beeinträchtigtem Bodenwasserhaushalt, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie u. a. dem Lungenenzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>); • Erhalt der bestehenden Vorkommen in einer engen räumlichen Verzahnung mit wertvollen Kontaktbiotopen der Moorrandbereiche wie bspw. anderen Feucht- und Nassgrünlandflächen, Kleingewässern – darunter auch Larvalgewässer der Großen Moosjungfer und Moorfrosch-Laichgewässer – sowie Sumpfgewässern; • Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung des Lebensraumtyps, durch die Neuanlage von mind. 9,9 ha mittels geeigneter Maßnahmen auf an bestehende Vorkommen angrenzenden (teils verbuschte) Brache- oder Extensivgrünlandflächen; schwerpunktmäßig sind hier an die Vorkommen im Teilgebiet „Torfkanal und Randmoore“ angrenzende Grünlandflächen und Brachstadien zu nennen, die sich in öffentlichem Eigentum befinden; • Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) von mind. 2,3 ha des Lebensraumtyps für ausgewählte Vorkommen in derzeit schlechtem Erhaltungsgrad (C) durch die Aufwertung bestehender Vorkommen des Lebensraumtyps; • Eine vorübergehende Erhöhung des C-Anteils an den Vorkommen des LRT im Planungsraum über die angestrebte Schwelle von 20 % hinaus – durch die vorgesehene Flächenvergrößerung – ist zunächst hinzunehmen. Langfristig ist allerdings auch für die neu hinzukommenden Flächen ein C-Anteil von <20 % anzustreben. <p>LRT 7120</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt bestehender Vorkommen (mindestens 81,1 ha, davon mindestens 7,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad); • Erhalt als möglichst großräumig zusammenhängende, sehr störungsarme bis störungsfreie, nährstoffarme, waldfreie und höchstens locker mit Gebüsch bestandene, offene bis halboffene, nasse Standorte – mit möglichst stabilen, ganzjährig hohen Wasserständen nahe der Geländeoberkante – die durch typische, wieder torfbildende Hochmoorvegetation gekennzeichnet sind, einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps und mit teils eingebetteten Vorkommen der LRT 3160, 7140, 7150; • Erhalt naturnaher Moorrandbereiche und der darin auftretenden wertvollen Kontaktbiotope des LRT 7120, darunter die LRT 6410 und 91D0, die auch als Pufferzonen für die Vorkommen des LRT 7120 dienen, welche für den Erhalt dieses Lebensraumtyps notwendig sind; • Sollten in der Zukunft an geeigneten Standorten in den Hochmoorkernbereichen des FFH-Teilbereichs im Rahmen von Wiedervernässungs- und Pflegemaßnahmen entsprechende Entwicklungen möglich sein, ist der Übergang von Flächen des LRT 7120 in den LRT 7110 zuzulassen bzw. zu fördern. Auch eine anteilige Entwicklung von Flächen des LRT 7120 in Vorkommen des LRT 7150 ist zuzulassen bzw. zu fördern. <p>LRT 7140</p>		

- Erhalt bestehender Vorkommen (mindestens 4,3 ha, davon mindestens 1,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt als Vorkommen auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten mit ausreichend stabilen Wasserständen und mit unverbuchten, torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, überwiegend als natürlicher Verlandungsbereich des LRT 3160 mit örtlichen Übergängen zu den LRT 7120, 7150 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps.

LRT 7150

- Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 0,6 ha, in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt der bestehenden Vorkommen in verschiedenen standortbedingten Ausprägungen, – teils als natürliche Verlandungsbereiche des LRT 3160 – auf sehr nassen, nährstoffarmen, torfigen Standorten, als unverbuchte, torfmoos- und kennartenreiche Schwingrasen bzw. Torfmoor-Schlenken mit niedriger, lückiger Vegetation aus Schnabelried-Gesellschaften, häufig in kleinflächiger Verzahnung mit den LRT 3160, 7120, 7140 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.

Wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten und weitere Zielarten des VSG V35

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand im gesamten VSG V35;
- Schutz und Entwicklung großflächig ungestörter oder mindestens beruhigter Brut-, Rast- und Nahrungshabitate im Planungsraum.

Zusätzliche Entwicklungsziele für die Natura 2000-Schutzgegenstände

LRT 7120

- Entwicklung neuer flächenhafter Vorkommen in einem Umfang von ca. 11,5 ha und Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) für Flächen, die sich gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungsgrad (C) befinden, in einem Umfang von ca. 56,7 ha;
- Entwicklung neuer Vorkommen im Zuge der Verbesserung des Erhaltungsgrades bestehender Vorkommen durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Kernbereichen der Teilgebiete „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum.

LRT 7140

- Entwicklung neuer flächenhafter Vorkommen in einem Umfang von ca. 0,2 ha und Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) für Flächen, die sich gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungsgrad (C) befinden in einem Umfang von ca. 2,1 ha;
- zum einen Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps in neu anzulegenden Larvalgewässern der Großen Moosjungfer (vgl. Erhalt- und Wiederherstellungsziele) in geringem Flächenumfang; unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern (keine vollständige Verlandung);
- zum anderen Entwicklung neuer Vorkommen im Zuge der Verbesserung des Erhaltungsgrades bestehender Vorkommen durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Teilgebieten „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum, teils als Schwingrasen in den Randbereichen von Torfstichgewässern.

LRT 7150

- Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Kernbereichen der Teilgebiete „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum sowie in neu anzulegenden Larvalgewässern der Großen Moosjungfer (vgl. Erhalt- und Wiederherstellungsziele) insgesamt in geringem Flächenumfang (ca. 0,1 ha); unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern (keine vollständige Verlandung).

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Erhalt und Wiederherstellung der Lebensraumtypen bzw. Lebensräume weitläufig offener, wenig bis nicht verbuchter Bereiche im Hochmoor

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Kreuzotter

- Schutz und Entwicklung durch den Erhalt und die Förderung der sehr strukturreichen, vielfältig gegliederten Übergangsbereiche mit kleinräumigen Reliefunterschieden zwischen Niederung und Hochmooren sowie zwischen gehölzreicheren bis gehölzfreien und frischen bis nassen Standorten.

Biotopkomplexe für Tagfalter

- Schutz und Entwicklung durch den Erhalt und die Wiederherstellung des LRT 7120 und naturnaher, standortgerechter Kontaktbiotope wie feuchten Heideflächen auf trockeneren Teilflächen innerhalb der Hochmoorkomplexe mit den charakteristischen Pflanzenarten;
- Schutz und Entwicklung insbesondere bestehender Tagfalter-Lebensräume mit Vorkommen gefährdeter und standorttypischer Arten im Bereich „Hamberger Moor“ (großflächig – nördlicher bis zentraler Teilbereich des ehemaligen

NSG).

Geschützte Biotoptypen

- Sicherung und Entwicklung geschützter Biotoptypen der Feuchtgebiete.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Schaffung offener Standorte als typische Lebensräume der Hochmoore für sonstige Schutzgegenstände aus Flora und Fauna.

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 8, 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)

- Entnahme von Kiefern und Birken (Jungaufwuchs, teilweise ältere Bestände) auf offenen Moorflächen (LRT 7120, 7140 und 7150) manuell mit Motorsägen; um Stockaustrieb zu verhindern, sind Gehölze auf einer Höhe zwischen 0,5 m und einem Meter zu kappen und vertikal einzuschneiden. Einzelne Bäume mit größerem Stammumfang (ca. >40 cm) werden entweder geringelt oder durch Hochkappung (in mind. 8 m Höhe) entnommen, sodass sie noch längere Zeit als Totholzbäume erhalten bleiben und der Strukturanreicherung dienen (ANL 2021);
- Vorzugsweise Entfernung des Gehölzschnitts aus der Fläche, ggf. Lagerung in der Fläche ohne Behinderung der Flächenpflege;
- Einbringen von Schnittgut (Stämme und größere Äste) in die Gewässer: Bei größeren Wasserflächen, deren Ufer- und Wasserpflanzen durch Wind und Wellenschlag gestört werden, verringert dies Wellenschlag und fördert das Wachstum von Torfmoosen und Verlandungsprozesse (LRT 7140, 7150);
- Auf Flächen des LRT 6410 maschinelle Entnahme der Gehölze und Entfernung des Schnitt- und Häckselguts;
- Bei starker Verbuschung des LRT 6410 ist der Einsatz von Schlegelmähgeräten zu empfehlen, zur Schonung von Tierarten auf einer Teilfläche von max. 1 ha;
- Im zweiten Jahr nach der Entbuschung müssen aufkommende Gehölze zurückgeschnitten werden. Eine Ergänzung der Pflegemaßnahmen ist ggf. eine Beweidung mit Schafen/Ziegen, um den Jungaufwuchs der Gehölze und die Pfeifengrasdominanz zu reduzieren (Maßnahme 4B);
- Maßnahmen zur Entkusselung sollten während des Winterhalbjahres außerhalb der Brutzeit der Vögel durchgeführt werden (Oktober-Februar);
- Auf wiederzuvernässenden Flächen sollte die Entnahme der Gehölze vor der Anhebung des Wasserstands durchgeführt werden. Alternativ kann durch ein Ringeln der Bäume vor der Wiedervernässung sichergestellt werden, dass das Absterben der im Gebiet belassenen Gehölze beschleunigt wird. Das Ringeln ist mit größerem Zeitaufwand verbunden, allerdings ist die Vorgehensweise bodenschonend, da auf den Einsatz schwerer Maschinen verzichtet werden kann.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Die Kosten sind abhängig von der Erreichbarkeit und Befahrbarkeit der Flächen, dem Grad der Verbuschung, der Größe und Dicke der Gehölze und der daraus resultierenden Technik;
- Bei vergleichbaren Projekten finden sich Kosten zwischen 500-1.300 €/ha bei einem Stammdurchmesser von 3-7 cm und Kosten zwischen 4.000-7.000 €/ha bei einem Stammdurchmesser von über 7 cm.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Konflikte

- Abhängig von den Witterungsbedingungen kann es beim Befahren der Böden zu lokalen Verdichtungen kommen. Um dies zu vermeiden, ist die Maßnahme nur bei trockenen Verhältnissen durchzuführen.

Synergien

- Verwendung des Gehölzschnitts zur Minimierung von Wellenschlag auf größeren Gewässerflächen (Schutz des Ufers);
- Verwendung des Gehölzschnitts als Lebensraum/Versteckmöglichkeit für Reptilien.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Regelmäßige Kontrolle des Gehölzaufwuchs, ggf. Nacharbeiten in Folgejahren

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die Dokumentation erfolgt in Form von schriftlichen Berichten und Fotos, die eine Beschreibung der Maßnahmenumsetzung, eine Auswertung der erhobenen Daten und eine Einschätzung des Fortschritts sowie ggf. weitere Handlungsempfehlungen für die einzelnen Flächen enthalten. Fotos von den Flächen und die Berichte werden in digitaler Form hinterlegt.

Anmerkungen

- Berücksichtigung der geringen Tragfähigkeit der Böden
- Schonung der vorhandenen standorttypischen Moorvegetation, auch bei der Auswahl von Gehölzsammelstellen
- Einzelne strukturprägende (Habitat-)Bäume oder Gebüsche sollten erhalten bleiben, um den Strukturreichtum zu fördern.

Maßnahme 4B: Erhaltung und Entwicklung offener Hochmoorbereiche durch Beweidung

Flächen- größe	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 4B: Erhaltung und Entwicklung offener Hochmoorbereiche durch Beweidung																																										
nach Bedarf / Gegeben- heit	4B																																											
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaß- nahme wg. Verstoß gegen Ver- schlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaß- nahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche Ref.(ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.(%)</th> <th>Fläche Ziel (ha)</th> <th>EHG Ziel</th> <th>A/B Ziel (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E Z</td> <td>7120</td> <td>C</td> <td>81,1</td> <td>C</td> <td>0/9/91</td> <td>E: 81,1 Z: 11,5</td> <td>C (B)</td> <td>E: 7,3 Z: 56,7</td> </tr> <tr> <td>E Z</td> <td>7140</td> <td>C</td> <td>4,3</td> <td>B</td> <td>0/30/70</td> <td>E: 4,3 Z: 0,2</td> <td>C (B)</td> <td>E: 1,3 Z: 2,1</td> </tr> <tr> <td>E Z</td> <td>7150</td> <td>B</td> <td>0,6</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> <td>E: 0,6 Z: 0,1</td> <td>B</td> <td>E: 0,6</td> </tr> </tbody> </table> Kat. – Kategorie Maßnahme: E = Erhaltungsmaßnahme, W = Wiederher- stellungsmaßnahme, Z = Zusätzliche Maßnahme Fläche Ziel und A/B Ziel (Gesamtheit der Zielgrößen des jeweiligen Schutzgegen- stands im Planungsraum): E = Ziele zum Erhalt, W = Ziele zur Wiederher- stellung, Z = Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele für Natura 2000- Schutzgegenstände VSG V35 „Hammeniederung“ Brutvögel – wertbestimmende Arten Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Feld- lerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Neuntö- ter (<i>Lanius collurio</i>) Brutvögel – weitere Zielarten Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>), Nachtschwalbe (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>) Gastvögel – wertbestimmende Arten Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Blässgans (<i>Anser albifrons</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) Gastvögel – weitere Zielarten Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatter- ente (<i>Mareca strepera</i>), Graugans (<i>Anser anser</i>), Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>), Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>), Tundrasaatgans (<i>An- ser serrirostris</i>), Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>), Brachvogel (<i>Nu- menius arquata</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>), Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>)							Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)	E Z	7120	C	81,1	C	0/9/91	E: 81,1 Z: 11,5	C (B)	E: 7,3 Z: 56,7	E Z	7140	C	4,3	B	0/30/70	E: 4,3 Z: 0,2	C (B)	E: 1,3 Z: 2,1	E Z	7150	B	0,6	B	0/100/0	E: 0,6 Z: 0,1	B	E: 0,6
Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)																																				
E Z	7120	C	81,1	C	0/9/91	E: 81,1 Z: 11,5	C (B)	E: 7,3 Z: 56,7																																				
E Z	7140	C	4,3	B	0/30/70	E: 4,3 Z: 0,2	C (B)	E: 1,3 Z: 2,1																																				
E Z	7150	B	0,6	B	0/100/0	E: 0,6 Z: 0,1	B	E: 0,6																																				
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaß- nahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> Reptilien, Heuschrecken, Tagfalter, Libellen 																																										

<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs- / Entwicklungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p>nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>	<p>Maßnahmenträger</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> UNB</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/Pächter
<p>Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> 1= sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 2= hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel</p>	<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> kostenneutral</p> <p>nachrichtlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>	
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbuschung der offenen Moorlebensräume (geringe bis keine Wirkung der Wasserstandanhebung auf höher liegenden Bereichen); • Vergrasung/Verfilzung (geringe bis keine Wirkung der Wasserstandanhebung auf höher liegenden Bereichen) • Dominanz durch/von Pfeifengras; • habitatstrukturelle Mängel, künstliches Relief, starke Dynamik, dadurch erschwerte Zugänglichkeit für die Pflege 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7a der Erhaltungsziele)</p> <p>LRT 7120</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt bestehender Vorkommen (mindestens 81,1 ha, davon mindestens 7,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad): • Erhalt als möglichst großräumig zusammenhängende, sehr störungsarme bis störungsfreie, nährstoffarme, waldfreie und höchstens locker mit Gebüsch bestehende, offene bis halboffene, nasse Standorte – mit möglichst stabilen, ganzjährig hohen Wasserständen nahe der Geländeoberkante – die durch typische, wieder torfbildende Hochmoorvegetation gekennzeichnet sind, einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps und mit teils eingebetteten Vorkommen der LRT 3160, 7140, 7150; • Erhalt naturnaher Moorrandbereiche und der darin auftretenden wertvollen Kontaktbiotope des LRT 7120, darunter die LRT 6410 und 91D0, die auch als Pufferzonen für die Vorkommen des LRT 7120 dienen, welche für den Erhalt dieses Lebensraumtyps notwendig sind; • Sollten in der Zukunft an geeigneten Standorten in den Hochmoorkernbereichen des FFH-Teilbereichs im Rahmen von Wiedervernässungs- und Pflegemaßnahmen entsprechende Entwicklungen möglich sein, ist der Übergang von Flächen des LRT 7120 in den LRT 7110 zuzulassen bzw. zu fördern. Auch eine anteilige Entwicklung von Flächen des LRT 7120 in Vorkommen des LRT 7150 ist zuzulassen bzw. zu fördern. <p>LRT 7140</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt bestehender Vorkommen (mindestens 4,3 ha, davon mindestens 1,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad); • Erhalt als Vorkommen auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten mit ausreichend stabilen Wasserständen und mit unverbuchten, torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, überwiegend als natürlicher Verlandungsbereich des LRT 3160 mit örtlichen Übergängen zu den LRT 7120, 7150 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps. <p>LRT 7150</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 0,6 ha, in einem günstigen Erhaltungsgrad); • Erhalt der bestehenden Vorkommen in verschiedenen standortbedingten Ausprägungen, – teils als natürliche Verlandungsbereiche des LRT 3160 – auf sehr nassen, nährstoffarmen, torfigen Standorten, als unverbuchte, torfmoos- und kennartenreiche Schwinggrasen bzw. Torfmoor-Schlenken mit niedriger, lückiger Vegetation aus Schnabelried-Gesellschaften, häufig in kleinflächiger Verzahnung mit den LRT 3160, 7120, 7140 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. <p>Wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten und weitere Zielarten des VSG V35</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand im gesamten VSG V35; • Schutz und Entwicklung großflächig ungestörter oder mindestens beruhigter Brut-, Rast- und Nahrungshabitate im Planungsraum. 		

Zusätzliche Entwicklungsziele für die Natura 2000-Schutzgegenstände

LRT 7120

- Entwicklung neuer flächenhafter Vorkommen in einem Umfang von ca. 11,5 ha und Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) für Flächen, die sich gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungsgrad (C) befinden, in einem Umfang von ca. 56,7 ha;
- Entwicklung neuer Vorkommen im Zuge der Verbesserung des Erhaltungsgrades bestehender Vorkommen durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Kernbereichen der Teilgebiete „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum.

LRT 7140

- Entwicklung neuer flächenhafter Vorkommen in einem Umfang von ca. 0,2 ha und Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) für Flächen, die sich gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungsgrad (C) befinden in einem Umfang von ca. 2,1 ha;
- zum einen Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps in neu anzulegenden Larvalgewässern der Großen Moosjungfer (vgl. Erhalt- und Wiederherstellungsziele) in geringem Flächenumfang; unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern (keine vollständige Verlandung);
- zum anderen Entwicklung neuer Vorkommen im Zuge der Verbesserung des Erhaltungsgrades bestehender Vorkommen durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Teilgebieten „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum, teils als Schwingrasen in den Randbereichen von Torfstichgewässern.

LRT 7150

- Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Kernbereichen der Teilgebiete „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum sowie in neu anzulegenden Larvalgewässern der Großen Moosjungfer (vgl. Erhalt- und Wiederherstellungsziele) insgesamt in geringem Flächenumfang (ca. 0,1 ha); unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern (keine vollständige Verlandung).

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Erhalt und Wiederherstellung der Lebensraumtypen bzw. Lebensräume weitläufig offener, wenig bis nicht verbuschter Bereiche im Hochmoor

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Kreuzotter

- Schutz und Entwicklung durch den Erhalt und die Förderung der sehr strukturreichen, vielfältig gegliederten Übergangsbereiche mit kleinräumigen Reliefunterschieden zwischen Niederung und Hochmooren sowie zwischen gehölzreicheren bis gehölzfreien Standorten.

Ringelnatter

- Schutz und Entwicklung durch den Erhalt und die Förderung der offenen und halboffenen Übergangsbereiche mit kleinräumigen Reliefunterschieden in der Beekniederung, entlang der ihr zulaufenden Gräben und um die Stillgewässer in den Hochmooren.

Biotopkomplexe für Tagfalter

- Schutz und Entwicklung durch Entwicklung durch den Erhalt und die Wiederherstellung des LRT 7120;
- Schutz und Entwicklung insbesondere bestehender Tagfalter-Lebensräume mit Vorkommen gefährdeter und standorttypischer Arten im Bereich „Hamberger Moor“ (großflächig – nördlicher bis zentraler Teilbereich des ehemaligen NSG).

Biotopkomplexe für Libellen

- Schutz und Entwicklung insbesondere bestehender Libellen-Lebensräume mit Vorkommen gefährdeter und standorttypischer Arten in den Bereichen „Hamberger Moor“ (großflächig – nördlicher bis zentraler Teilbereich des ehemaligen NSG um die bestehenden Torfstichgewässer), „Niedersandhausener Moor“ (nördlicher Teilbereich des ehemaligen NSG um die bestehenden Stillgewässer) sowie „Torfkanal und Randmoore“ (insbesondere Abschnitt im Nordosten im Randbereich des Planungsraums und des ehemaligen NSG – renaturierte und verlandende Torfstichgewässer).

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Schaffung offener Standorte als typische Lebensräume der Hochmoore für sonstige Schutzgegenstände aus Flora und Fauna.

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 8, 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)

- Reduktion des erneuten Austreibens der Gehölze durch Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen, Nachpflege von trockeneren, entkusselten Flächen (zumindest teilweise Ersatz für weitere Entkusselung (Maßnahme 4A)), selektives Fraßverhalten der Weidetiere fördert ökologisch wertvolle Pflanzenbestände;
- Witterungsabhängiger Beginn der Beweidung im Frühjahr (ab April) mit einer Gewöhnungsphase an das Futter;
- Beweidung für 6-8 Stunden pro Tag von Mai bis September/Okttober;
- Nachtpferche auf angrenzenden Grünlandflächen;
- Beweidungsintensität von 1,5 Tieren pro Hektar und Jahr (Maßeinheit: Schafbeweidungstage pro Jahr);
- Naturschutzfachliche Betreuung durch eine jährliche Anpassung der Flächenauswahl für die Beweidung unter Berücksichtigung evtl. vorkommender gefährdeter Arten (z. B. Bodenbrüter).

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Die Kosten für eine extensive Beweidung werden auf 200-400 € pro Hektar und Jahr geschätzt. Hinzu kommen Kosten für einen mobilen Zaun (ca. 1 €/lfd. Meter).

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Konflikte

- Durch Beweidung können Störungen der Brut- und Gastvögel hervorgerufen werden. Daher ist bei allen Pflegemaßnahmen ganzjährig auf Artenschutzbelange zu achten (z. B. Berücksichtigung der Brut- und Setzzeit, ggf. auch durch Markieren und Aussparen von Gelegen). Die Störungstoleranz der Avifauna ist gegenüber Weidetieren jedoch höher als bei maschinellen Pflegemaßnahmen.

Synergien

- In zeitlicher Abfolge sind die Maßnahmen Wiedervernässung (Maßnahme 1B), Entfernung der Gehölze (Maßnahme 4A) und anschließende Beweidung ein effektiver Weg, Flächen dauerhaft offen zu halten;
- Gehölze (Maßnahme 4A) und anschließende Beweidung ein effektiver Weg, Flächen dauerhaft offen zu halten.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Einrichtung von Daueruntersuchungsflächen zur Erfassung von Indikatorarten;
- Turnus der Kartierungen: 5 Jahre.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die Dokumentation erfolgt in Form von schriftlichen Berichten und Fotos, die eine Beschreibung der Maßnahmenumsetzung, eine Auswertung der erhobenen Daten und eine Einschätzung des Fortschritts sowie ggf. weitere Handlungsempfehlungen für die einzelnen Flächen enthalten. Fotos von den Flächen und die Berichte werden in digitaler Form hinterlegt.

Anmerkungen

- Für eine erfolgreiche Beweidung sind darüber hinaus ggf. Ställe zum Schutz der Tiere in den Wintermonaten, Flächen zur Zufütterung und Futtergewinnung sowie ein gesicherter Zugang zu den Beweidungsflächen notwendig;
- die Nutzungsregelungen erfolgen entsprechend der Praktikabilität nach Ortsbegehung und Nutzergespräch.

Maßnahme 5A: Erhaltung und Entwicklung von Moorwäldern mit allen Altersphasen

Flächen- größe	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 5A: Erhaltung und Entwicklung von Moorwäldern mit allen Altersphasen																								
ca. 67,2 ha	5A																									
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 Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche Ref.(ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.(%)</th> <th>Fläche Ziel (ha)</th> <th>EHG Ziel</th> <th>A/B Ziel (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E W</td> <td>91D0</td> <td>B</td> <td>52,5</td> <td>C</td> <td>0/60/40</td> <td>E: 52,5 W: 15,5 Z: 0,6</td> <td>B</td> <td>E: 31,3 W: 19,6</td> </tr> </tbody> </table> Kat. – Kategorie Maßnahme: E = Erhaltungsmaßnahme, W = Wiederherstellungsmaßnahme, Z = Zusätzliche Maßnahme Fläche Ziel und A/B Ziel (Gesamtheit der Zielgrößen des jeweiligen Schutzgegenstands im Planungsraum): E = Ziele zum Erhalt, W = Ziele zur Wiederherstellung, Z = Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele für Natura 2000-Schutzgegenstände							Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)	E W	91D0	B	52,5	C	0/60/40	E: 52,5 W: 15,5 Z: 0,6	B	E: 31,3 W: 19,6
Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)																		
E W	91D0	B	52,5	C	0/60/40	E: 52,5 W: 15,5 Z: 0,6	B	E: 31,3 W: 19,6																		
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"> Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>) 																								
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> Flächeneigentümer/Pächter GLV 																					
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 nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																								
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung <ul style="list-style-type: none"> Entwässerung (Gräben); hoher Anteil junger Vorkommen mit geringem Totholzanteil und geringem Strukturreichtum (Sukzessionsflächen); viele Vorkommen sehr kleinflächig und/oder arm an Kennarten; durch Torfabbau stark veränderte Standortverhältnisse; teils wechsellasse Verhältnisse, teils stark zerkuhltes/künstliches Relief; teils Eutrophierung durch Lufteinträge und/oder durch angrenzende, landwirtschaftlich genutzte Flächen und/oder durch Torfzehrung; Geringer Anteil von Habitatbäumen. 																										
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7a der Erhaltungsziele) LRT 91D0 <ul style="list-style-type: none"> Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 52,2 ha, 																										

davon mindestens 31,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad);

- Erhalt der bestehenden Vorkommen in günstigem Erhaltungsgrad als naturnahe, torfmoosreiche, strukturreiche Moor- und Bruchwälder aus standortgerechten, autochthonen Baumarten, auf nassen, nährstoffarmen Moorböden mit weitgehend intaktem Wasserhaushalt, mit einem Mosaik verschiedener Altersstadien und einem altersgemäßen Anteil von Alt- und Totholz, Habitatbäumen und natürlichen Lichtungen, einschließlich lebensraumtypischer Kleinstrukturen und strukturreicher Waldränder, mit einer auch für Hoch- und Übergangsmoore typischen Vegetation in Kraut- und Mooschicht, sowie mit stabilen Populationen sonstiger charakteristischer Pflanzen- und Tierarten;
- Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung der Vorkommen im Rahmen von Wiedervernässungsmaßnahmen entlang des Torfkanals sowie mittels geeigneter Maßnahmen auf an bestehende Vorkommen angrenzende Waldflächen (mindestens 15,5 ha);
- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) von 19,6 ha des Lebensraumtyps für ausgewählte Vorkommen in derzeit schlechtem Erhaltungsgrad (C) durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Randbereichen der Hochmoorkomplexe und durch eine Förderung des Struktureichtums; schwerpunktmäßig solcher, größerer Vorkommen in räumlicher Verzahnung mit weiteren Moorwaldbeständen, insbesondere solcher in einem günstigen Erhaltungsgrad und ohne stark erhöhtes Relief im Vergleich zum umliegenden Gelände;
- Eine vorübergehende Erhöhung des C-Anteils an den Vorkommen des LRT im Planungsraum über die angestrebte Schwelle von 10 % hinaus – durch die vorgesehene Flächenvergrößerung – ist zunächst hinzunehmen. Langfristig ist allerdings auch für die neu hinzukommenden Flächen ein C-Anteil von <10 % anzustreben.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Erhalt bzw. Wiederherstellung strukturreicher Moorwälder in einem günstigen Erhaltungsgrad

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Moorfrosch

- Schutz und Entwicklung durch die Sicherung nasser bis feuchter, offener bis halboffener, vielfältig gegliederter Habitate – extensiv genutzte Grünlandstandorte inklusive temporärer Brachestadien in einem Mosaik mit Rieden, Röhrichten, Hochstauden, perennierenden Kleingewässern, verlandenden Handtorfstichen und sonstigen wasserführenden Geländekuhlen, Feucht- und Sumpfbüschen sowie Moorwäldern und offene Hochmoorflächen als Sommerlebensraum.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Sicherung und Entwicklung strukturreicher Lebensräume in Moorwäldern für sonstige Gebietsbestandteile aus Flora und Fauna.

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 8, 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Zulassen der Sukzession auf den bereits bestehenden LRT-Flächen für die Entstehung verschiedener Altersstadien; in Verbindung mit der Umsetzung der Maßnahme zur Wiedervernässung (Maßnahme 1B) entstehen auf natürliche Weise Bereiche mit Totholz;
- ggf. gelenkte Sukzession bei Aufkommen gebietsfremder oder standortuntypischer Gehölze: insbesondere Entnahme solcher Gehölze auf neu entwickelten Flächen;
- Der Altholzanteil wird durch gezielten Schutz und Förderung älterer Einzelbäume erhöht;
- Pro Hektar sollen sich langfristig mindestens zwei bis drei Stück starkes Totholz (liegend und stehend) entwickeln (vgl. Anlage 6 der SVO). Hierfür können etwaig vorkommende standortfremde Gehölze bspw. durch Hochkappung in (mind. 8 m Höhe) oder Ringeln zu stehendem Totholz umgewandelt werden. Dabei ist sicherzustellen, dass keine Pfade, Freizeitwege oder sonstige Verkehrswege in der Nähe sind, die durch Totholzbäume gefährdet werden könnten;
- Neuentwicklung des LRT auf Flächen, auf denen eine Entwicklung der offenen Moor-LRT nicht möglich ist; ggf. Entwicklung als Pufferzone;
- Schwerpunktbereiche zur Maßnahmenumsetzung bilden die Flächen im Bereich Torfkanal und Randmoore sowie Flächen im Randbereich des Hamberger Moores, die der öffentlichen Hand gehören;
- Umsetzung in Übereinstimmung mit den bereits bestehenden Regelungen der SVO: Innerhalb des Naturschutzgebietes sind verschiedene Bewirtschaftungsauflagen zu berücksichtigen (vgl. § 6 Sammelverordnung – Artikel 2, NSG „Teufelsmoor“), speziell auch für Flächen des LRT 91D0. So dürfen im gesamten Naturschutzgebiet u. a. ohne Zustimmung des Landkreises keine chemischen Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Die Forstwirtschaft muss weitere Regelungen einhalten: Im Wald darf weder gedüngt noch gekalkt werden. Außerdem sind Erstaufforstungen, die Umwandlung von Laubwald in Nadelwald sowie das Einbringen gebietsfremder Arten verboten. Für die Nutzung der FFH-LRT 91D0 gibt es flächenspezifische Verbote und Regelungen in Anlage 6 der o. g. Sammelverordnung. Holzentnahme und Pflege können zwischen dem 1.3. und dem 31.8. nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde stattfinden, Bodenbearbeitung muss im Vorhinein angezeigt werden. Weitere Regelungen betreffen die Art der Holzentnahme, das Befahren des Gebiets, die Verwendung lebensraumtypischer Baumarten, Erhalt und Entwicklung von Altholz und das Belassen von Totholz.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Bei Nutzungsverzicht des Waldes ca. 3 €/m²;
- Bei Prozessschutz des Waldes für Flächenbereitstellung, Planung, Umsetzung, Unterhaltung ca. 5,60 €/m²;
- Kosten des Monitorings inkludiert, Monitoring/Erfolgskontrolle macht etwa 0,03 €/m² aus.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Konflikte

- Es darf keine Flächenvergrößerung zulasten offener Moorbereiche (LRT 7120, 7140, 7150) stattfinden, dadurch ist die Flächenauswahl begrenzt.

Synergien

- Pufferzone für die LRT 3160, 6410, 7120, 7140, 7150
- Lebensraum für wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten und weitere Zielarten des VSG V35

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Die Beobachtung der Vegetationsentwicklung ist insbesondere bei den Entwicklungsflächen von zentraler Bedeutung;
- Flächenscharfe Erfassung des Biototyps mit Erfassung der charakteristischen Arten zu Beginn der Maßnahmenumsetzung und alle 5 Jahre;
- Anlage von Dauerbeobachtungsflächen (z. B. Markierung mit Dauermagneten) mit Erfassung des Biotop-/Vegetationstyps und vollständiger Artenerfassung zu Beginn der Maßnahmenumsetzung und alle 5 Jahre;
- Kartierung/Erfassung der Biotop- und Totholzanteile und der Altersstrukturen alle 10 Jahre.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die Dokumentation erfolgt in Form eines schriftlichen Berichts, der eine Auswertung der erhobenen Daten und eine Einschätzung des Fortschritts sowie ggf. weitere Handlungsempfehlungen für die einzelnen Flächen enthält. Fotos von den Flächen und der Bericht werden in digitaler Form hinterlegt.

Anmerkungen

- Durch einen erhöhten Tot- und Altholzanteil steigt auch das Unfallrisiko durch herabfallendes Totholz in der Nähe von Wegen und Pfaden. Hier ist daher eine regelmäßige Kontrolle zur Verkehrssicherung notwendig.

Maßnahme 5b: Umwandlung von Fichtenforst- (WZF) und Kiefernforstflächen (WZK) in naturnahe standorttypische Gehölzbestände

Flächen- größe	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 5b: Umwandlung von Fichtenforst- (WZF) und Kiefernforstflächen (WZK) in naturnahe standorttypische Gehölzbestände																								
ca. 8,2 ha	5b																									
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 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche Ref.(ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.(%)</th> <th>Fläche Ziel (ha)</th> <th>EHG Ziel</th> <th>A/B Ziel (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z</td> <td>91D0</td> <td>B</td> <td>52,5</td> <td>C</td> <td>0/60/40</td> <td>E: 52,5 W: 15,5 Z: 0,6</td> <td>B</td> <td>E: 31,3 W: 19,6</td> </tr> </tbody> </table> Kat. – Kategorie Maßnahme: E = Erhaltungsmaßnahme, W = Wiederherstellungsmaßnahme, Z = Zusätzliche Maßnahme Fläche Ziel und A/B Ziel (Gesamtheit der Zielgrößen des jeweiligen Schutzgegenstands im Planungsraum): E = Ziele zum Erhalt, W = Ziele zur Wiederherstellung, Z = Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele für Natura 2000-Schutzgegenstände							Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)	Z	91D0	B	52,5	C	0/60/40	E: 52,5 W: 15,5 Z: 0,6	B	E: 31,3 W: 19,6
Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)																		
Z	91D0	B	52,5	C	0/60/40	E: 52,5 W: 15,5 Z: 0,6	B	E: 31,3 W: 19,6																		
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"> Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>) 																								
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 checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs- / Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> BioS 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 nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																								
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung <ul style="list-style-type: none"> gebietsfremde Fichten oder/und Kieferforste angrenzend an Moorwaldkomplexe. 																										
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7a der Erhaltungsziele) LRT 91D0 <ul style="list-style-type: none"> Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 52,2 ha, davon mindestens 31,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad); Erhalt der bestehenden Vorkommen in günstigem Erhaltungsgrad als naturnahe, torfmoosreiche, strukturreiche Moor- und Bruchwälder aus standortgerechten, autochthonen Baumarten, auf nassen, nährstoffarmen Moorböden mit weitgehend intaktem Wasserhaushalt, mit einem Mosaik verschiedener Altersstadien und einem altersgemäßen Anteil von Alt- und Totholz, Habitatbäumen und natürlichen Lichtungen, einschließlich lebensraumtypischer Kleinstrukturen und strukturreicher Waldränder, mit einer auch für Hoch- und Übergangsmoore typischen Vegetation in Kraut- und 																										

Moosschicht, sowie mit stabilen Populationen sonstiger charakteristischer Pflanzen- und Tierarten.

Zusätzliche Entwicklungsziele für die Natura 2000-Schutzgegenstände

LRT 91D0

- Entwicklung neuer Vorkommen von Moorwäldern in einem Umfang von ca. 0,6 ha insbesondere durch Wiedervernässungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Bereich „Torfkanal“, durch die Umwandlung von – in bestehende Moorwälder eingebundenen – gebietsfremden Gehölzbeständen (Fichten- und Kiefernforste).

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Vergrößerung der Vorkommen von Moorwäldern an geeigneten Standorten mit charakteristischen Baum-, Strauch- und Krautarten.

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Moorfrosch

- Schutz und Entwicklung durch die Sicherung nasser bis feuchter, offener bis halboffener, vielfältig gegliederter Habitats – extensiv genutzte Grünlandstandorte inklusive temporärer Brachestadien in einem Mosaik mit Rieden, Röhrichten, Hochstauden, perennierenden Kleingewässern, verlandenden Handtorfstichen und sonstigen wasserführenden Geländekuhlen, Feucht- und Sumpfbüschen sowie Moorwäldern und offene Hochmoorflächen als Sommerlebensraum.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Entwicklung strukturreicher Lebensräume in Form von Moorwäldern für sonstige Gebietsbestandteile aus Flora und Fauna.

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 8, 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmindarstellung)

- Auf den jeweiligen Flächen werden Nadelbäume nach und nach entnommen und durch Naturverjüngung mit lebensraumtypischen Laubhölzern wie Birken ersetzt, angrenzende Moor- oder Bruchwaldflächen ermöglichen den Waldumbau durch Naturverjüngung;
- Falls nicht ausreichend lebensraumtypische Laubbaumarten im Unterwuchs vorkommen, können die gewünschten Baumarten durch Samen und/oder Stecklingen ausgebracht werden, dabei ist ausschließlich autochthones Material der angrenzenden Laubwaldflächen zu nutzen;
- Vermeidung von Kahlschlägen;
- Einhaltung der Ruhe-, Brut und Setzzeiten;
- Befahren der Böden nur im trockenen oder gefrorenen Zustand;
- Prioritär sollen die Flächen umgewandelt werden, die in Moorwäldern liegen, an diese angrenzen und auf öffentlichen Flächen liegen;
- Umsetzung in Übereinstimmung mit den bereits bestehenden Regelungen der SVO: Innerhalb des Naturschutzgebietes sind verschiedene Bewirtschaftungsauflagen zu berücksichtigen (vgl. § 6 Sammelverordnung – Artikel 2, NSG „Teufelsmoor“), speziell auch für Flächen des LRT 91D0. So dürfen im gesamten Naturschutzgebiet u. a. ohne Zustimmung des Landkreises keine chemischen Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Die Forstwirtschaft muss weitere Regelungen einhalten: Im Wald darf weder gedüngt noch gekalkt werden. Außerdem sind Erstaufforstungen, die Umwandlung von Laubwald in Nadelwald sowie das Einbringen gebietsfremder Arten verboten. Für die Nutzung der FFH-LRT 91D0 gibt es flächenspezifische Verbote und Regelungen in Anlage 6 der o. g. Sammelverordnung. Holzentnahme und Pflege können zwischen dem 1.3. und dem 31.8. nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde stattfinden, Bodenbearbeitung muss im Vorhinein angezeigt werden. Weitere Regelungen betreffen die Art der Holzentnahme, das Befahren des Gebiets, die Verwendung lebensraumtypischer Baumarten, Erhalt und Entwicklung von Altholz und das Belassen von Totholz.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Bei Nutzungsverzicht des Waldes ca. 3 €/m²;
- Bei Prozessschutz des Waldes für Flächenbereitstellung, Planung, Umsetzung, Unterhaltung ca. 5,60 €/m²;
- Kosten des Monitorings inkludiert, Monitoring/ Erfolgskontrolle macht etwa 0,03 €/m² aus.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Konflikte

- Abhängig von den Witterungsbedingungen kann es beim Befahren der Böden zu lokalen Verdichtungen kommen. Um dies zu vermeiden, ist die Maßnahme nur bei trockenen Verhältnissen durchzuführen.

Synergien

- Förderung gebietstypischer strukturreicher Lebensräume (Maßnahme 5A).

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Flächenscharfe Erfassung des Biotoptyps mit Erfassung der charakteristischen Arten zu Beginn der Maßnahmenumsetzung und alle 5 Jahre;

- Anlage von Dauerbeobachtungsflächen (z. B. Markierung mit Dauermagneten) mit Erfassung des Biotop-/Vegetationstyps und vollständiger Artenerfassung zu Beginn der Maßnahmenumsetzung und alle 5 Jahre;
- Kartierung/Erfassung der Biotop- und Totholzanteile und der Altersstrukturen alle 10 Jahre.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die Dokumentation erfolgt in Form eines schriftlichen Berichts, der eine Auswertung der erhobenen Daten und eine Einschätzung des Fortschritts sowie ggf. weitere Handlungsempfehlungen für die einzelnen Flächen enthält. Fotos von den Flächen und der Bericht werden in digitaler Form hinterlegt.

Anmerkungen

- -

Maßnahme 6A: Mahd und Pflege zum Erhalt von Pfeifengraswiesen

Flächen- größe	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 6A: Mahd und Pflege zum Erhalt von Pfeifengraswiesen																																
ca. 11 ha	6A																																	
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 Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche Ref.(ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.(%)</th> <th>Fläche Ziel (ha)</th> <th>EHG Ziel</th> <th>A/B Ziel (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E W</td> <td>6410</td> <td>B</td> <td>10,3</td> <td>B</td> <td>0/59/41</td> <td>E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5</td> <td>B</td> <td>E: 6,2 W: 2,3</td> </tr> </tbody> </table> Kat. – Kategorie Maßnahme: E = Erhaltungsmaßnahme, W = Wiederherstellungsmaßnahme, Z = Zusätzliche Maßnahme Fläche Ziel und A/B Ziel (Gesamtheit der Zielgrößen des jeweiligen Schutzgegenstands im Planungsraum): E = Ziele zum Erhalt, W = Ziele zur Wiederherstellung, Z = Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele für Natura 2000-Schutzgegenstände VSG V35 „Hammeniederung“ <table border="1"> <thead> <tr> <th>Brutvögel – wertbestimmende Arten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)</td> </tr> <tr> <th>Brutvögel – weitere Zielarten</th> </tr> <tr> <td>Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>), Nachtschwalbe (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)</td> </tr> <tr> <th>Gastvögel – wertbestimmende Arten</th> </tr> <tr> <td>Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Blässgans (<i>Anser albifrons</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)</td> </tr> <tr> <th>Gastvögel – weitere Zielarten</th> </tr> <tr> <td>Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>), Graugans (<i>Anser anser</i>), Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>), Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>), Tundrasaatgans (<i>Anser serrirostris</i>), Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>), Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>)</td> </tr> </tbody> </table>							Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)	E W	6410	B	10,3	B	0/59/41	E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5	B	E: 6,2 W: 2,3	Brutvögel – wertbestimmende Arten	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Brutvögel – weitere Zielarten	Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>), Nachtschwalbe (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)	Gastvögel – wertbestimmende Arten	Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Blässgans (<i>Anser albifrons</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	Gastvögel – weitere Zielarten	Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>), Graugans (<i>Anser anser</i>), Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>), Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>), Tundrasaatgans (<i>Anser serrirostris</i>), Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>), Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>)
Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)																										
E W	6410	B	10,3	B	0/59/41	E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5	B	E: 6,2 W: 2,3																										
Brutvögel – wertbestimmende Arten																																		
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)																																		
Brutvögel – weitere Zielarten																																		
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>), Nachtschwalbe (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)																																		
Gastvögel – wertbestimmende Arten																																		
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Blässgans (<i>Anser albifrons</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)																																		
Gastvögel – weitere Zielarten																																		
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>), Graugans (<i>Anser anser</i>), Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>), Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>), Tundrasaatgans (<i>Anser serrirostris</i>), Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>), Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>)																																		
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"> Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>) Tagfalter 																																
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 nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> BioS Flächeneigentümer/Pächter 																													

<p>Priorität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 2= hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 3 = mittel</p>	<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral</p> <p>nachrichtlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf Teilflächen akute Gefährdung durch Nutzungsaufgabe, auf diesen droht mittelfristig die Verbuschung infolge der Sukzession (Verlust des LRT 6410); • mangelnde bzw. nicht angepasste Pflege bzw. Nutzung, die zu einer Ruderalisierung bzw. Vergrasung (Verfilzung) führt; • Entwässerung (Gräben, sinkender Grundwasserstand im Hochmoorrandbereich, sommerliche Trockenheit); • oft schlecht ausgeprägtes Arteninventar; • Eutrophierung (Einträge aus der Luft oder durch angrenzende landwirtschaftliche Flächen). 	
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7a der Erhaltungsziele)</p> <p>LRT 6410</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 10,3 ha, davon mindestens 6,2 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad) als artenreiche, sehr bis mäßig nährstoffarme, offene bis wenig verbuschte Pfeifengraswiesen auf basenarmen, feuchten bis nassen Standorten mit natürlichem Bodenrelief und naturnahem, wenig bis nicht durch Entwässerung beeinträchtigtem Bodenwasserhaushalt, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie u. a. dem Lungenezian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>); • Erhalt der bestehenden Vorkommen in einer engen räumlichen Verzahnung mit wertvollen Kontaktbiotopen der Moorrandbereiche wie bspw. anderen Feucht- und Nassgrünlandflächen, Kleingewässern – darunter auch Larvalgewässer der Großen Moosjungfer und Moorfrosch-Laichgewässer – sowie Sumpfgebüsch; • Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung des Lebensraumtyps, durch die Neuanlage von mind. 9,9 ha mittels geeigneter Maßnahmen auf an bestehende Vorkommen angrenzenden (teils verbuschte) Brache- oder Extensivgrünlandflächen; schwerpunktmäßig sind hier an die Vorkommen im Teilgebiet „Torfkanal und Randmoore“ angrenzende Grünlandflächen und Brachstadien zu nennen, die sich in öffentlichem Eigentum befinden; • Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) von mind. 2,3 ha des Lebensraumtyps für ausgewählte Vorkommen in derzeit schlechtem Erhaltungsgrad (C) durch die Aufwertung bestehender Vorkommen des Lebensraumtyps; • Eine vorübergehende Erhöhung des C-Anteils an den Vorkommen des LRT im Planungsraum über die angestrebte Schwelle von 20 % hinaus – durch die vorgesehene Flächenvergrößerung – ist zunächst hinzunehmen. Langfristig ist allerdings auch für die neu hinzukommenden Flächen ein C-Anteil von <20 % anzustreben. <p>Wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten und weitere Zielarten des VSG V35</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand im gesamten VSG V35; • Schutz und Entwicklung großflächig ungestörter oder mindestens beruhigter Brut-, Rast- und Nahrungshabitate im Planungsraum. <p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt bzw. Wiederherstellung artenreicher Pfeifengraswiesen in einem günstigen Erhaltungsgrad. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p>Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz und Entwicklung durch Schaffung optimaler Standortbedingungen. <p>Tagfalter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz und Entwicklung durch Entwicklung blütenreicher Saumstrukturen und Grünlandflächen. <p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung und Entwicklung von struktur- und artenreichem Extensivgrünland als Lebensraum für sonstige Gebietsbestandteile aus Flora und Fauna. 	

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 8, 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)

Innerhalb des Naturschutzgebietes sind verschiedene Bewirtschaftungsauflagen zu berücksichtigen (vgl. § 5 Sammelverordnung – Artikel 2, NSG „Teufelsmoor“), speziell auch für Flächen der LRT 6410 und 7140. So dürfen im gesamten Naturschutzgebiet u. a. ohne Zustimmung des Landkreises keine chemischen Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden und Grünlandflächen dürfen nicht umgewandelt werden. Für die Bodenbearbeitung und die Mahd von Grünlandflächen gelten zeitliche Restriktionen (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 2 und Ziffer 3), insbesondere für die Bereiche, die zum Vogelschutzgebiet V35 gehören (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 2, Ziffer 4, Ziffer 5 und Ziffer 6). Weiterhin ist die Kalkung und Düngung der Grünlandflächen gedeckelt (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 9 und 10). Für die Nutzung der FFH-LRT 6410 und 7140 im Grünland und von Pufferstreifen um Moor-LRT gibt es flächenspezifische Verbote und Regelungen in Anlage 5 der o. g. Sammelverordnung (Flächenspezifische Auflagenkombinationen).

- Vorrangig sind Maßnahmen zum Biotopschutz: Verhinderung von zusätzlicher Entwässerung, von Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Narbenbruch und Veränderungen des Bodenreliefs. Die Flächen dürfen nur dann mit schwerem Gerät befahren werden, wenn der Bodenzustand es zulässt; in nassen Jahren ist die Bewirtschaftung im Zweifelsfall auszusetzen, z. T. können die Flächen nur nach Rücksprache mit der UNB befahren werden (Flächenspezifische Auflagenkombination F14);
- Auf allen Flächen erfolgt eine Mahd nach dem 1. September (Flächenspezifische Auflagenkombination F13); bei Vorkommen von Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*) (Polygone am Torfkanal 03300300480, 03300300950, 03300302330) erfolgt eine einmalige Mahd noch deutlich später ab Oktober, da sich die Blüte des Lungenenzians auf diesen Flächen deutlich verzögert, oder im Juni (Flächenspezifische Auflagenkombination F14);
- Eine Beweidung ist nicht zulässig (Flächenspezifische Auflagenkombination F14);
- Brachgefallene Flächen sind ggf. vorher zu entbuschen (Maßnahme 4A);
- Die Mahd der Parzellen erfolgt möglichst von innen nach außen;
- Das Mahdgut ist stets abzutransportieren;
- Es sind wechselnde Randstreifen zu belassen, die in einzelnen Jahren nicht gemäht werden;
- Sicherstellung der Erreichbarkeit der Pfeifengraswiesen-Flächen zwischen Torfkanal und Beek (insbesondere später im Jahresverlauf) durch den Bau einer Brücke oder Überwegung zu den Flächen und einer Instandsetzung der Zuwegungen zu den Flächen nach Bedarfsprüfung (kein Ausbau) (ggf. Umsetzung im Rahmen des laufenden FKU-Verfahrens; vgl. Karte 8); im Anschluss Prüfung der Notwendigkeit einer Anpassungen an der SVO bezüglich der freigestellten Mahdzeitpunkte (langfristig sollte eine reguläre Mahd zum für den Erhalt des LRT optimalen Zeitpunkt spät im Jahr angestrebt werden).

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- erfordert Absprache mit Flächeneigentümern;
- für den Bau der Brücke/der Überwegung werden die Kosten auf ca. 80.000-100.000 € geschätzt.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Konflikte

- Vergrößerung der LRT-Fläche auf Kosten von mesophilem Grünland, Feuchtgebüsch und Sumpflvegetation. Dies ist aber hinzunehmen: Auf Standorten, auf denen im Zuge einer Nutzungsaufgabe bzw. der Verbuschung Vorkommen des LRT 6410 verlorengegangen sind, ist nach Möglichkeit der LRT 6410 wiederherzustellen; auch auf Standorten, die aufgrund ihrer Eigenschaften oder benachbarter Vorkommen des LRT 6410 für eine Flächenvergrößerung des LRT geeignet scheinen, ist dem LRT Vorrang zu gewähren – aber ohne die gewünschte Strukturvielfalt der Hochmoorrandbereiche und wichtige Kontaktbiotope des LRT zu vernachlässigen;
- Bewirtschaftung als Streuwiese muss langfristig gewährleistet sein, um den LRT 6410 zu erhalten und einen guten Erhaltungsgrad zu erlangen, gleichzeitig ist die Bewirtschaftung erschwert;
- Flächen brauchen unbedingt Wiedervernässung, nur so können die Torfmoose und Feuchtezeiger auf der Fläche gehalten werden, gleichzeitig müssen die Flächen im Herbst zur Mahd erreichbar und befahrbar sein. Dafür ist eine Wasserstandsregulierung notwendig.

Synergien

- Erhalt und Vergrößerung des Lebensraums der Tagfalterfauna, bei Erreichen eines guten EHG und gesicherter Pflege ist die Wiederansiedlung des Lungenenzian-Ameisenbläuling (*Maculinea alcon*) möglich, dieser kam auf den Flächen am Torfkanal vor.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Die Beobachtung der Vegetationsentwicklung ist insbesondere bei den Entwicklungsflächen von zentraler Bedeutung. Nur so lässt sich feststellen, wann die Aushagerungsphase beendet ist;
- Flächenscharfe Erfassung des Biototyps mit Erfassung der charakteristischen Arten zu Beginn der Maßnahmenumsetzung und alle 5 Jahre;
- Anlage von Dauerbeobachtungsflächen (z. B. Markierung mit Dauermagneten) mit Erfassung des Biotop-/Vegetationstyps und vollständiger Artenerfassung zu Beginn der Maßnahmenumsetzung und alle 5 Jahre.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die Dokumentation erfolgt in Form eines schriftlichen Berichts, der eine Auswertung der erhobenen Daten und eine Einschätzung des Fortschritts sowie ggf. weitere Handlungsempfehlungen für die einzelnen Flächen enthält. Fotos von den Flächen und der Bericht werden in digitaler Form hinterlegt.

Anmerkungen

- Die alleinige Bewirtschaftung und Pflege wird die Flächen höchstwahrscheinlich nicht in einen günstigen Erhaltungsgrad versetzen. Eine Wiedervernässung (Maßnahmen 1A und 1B) ist wichtig für den perspektivischen Erhalt und die Entwicklung weiterer LRT 6410-Flächen am Torfkanal, da die Vorkommen von Feuchteanzeigern wie Moosen bereits rückläufig sind;
- Gleichzeitig muss der Wasserstand regulierbar sein, damit die Mahd im Herbst möglich ist (auch eine zu starke Vernässung muss vermieden werden, vgl. Hinweise bei Maßnahmen 1B). Denn für die Mahd müssen die Flächen erreichbar und befahrbar sein. Bei der Wiedervernässung und den Maßnahmen am Torfkanal müssen daher unbedingt Bauwerke zu Wasserstandsregulierung eingebaut werden, die eine temporäre Senkung des Wasserstandes unter GOK ermöglichen;
- Der Bau einer Brücke bzw. Überwegung sollte ggf. mit einem Rohrdurchlass erfolgen, um den bisherigen Wasserabfluss aus wasserrechtlicher Sicht zu gewährleisten; alternativ kann diese Teilmaßnahme mit der Maßnahme 11 verknüpft werden – sofern eine kurzfristige Realisierung beider Maßnahmen „im Paket“ möglich ist;
- Die landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung bzw. die intensive landwirtschaftliche Nutzung – in den Hochmoorrandbereichen und in der Beek-Niederung – stellt gemäß SDB nach wie vor einen negativen Einflussfaktor dar (bezüglich Entwässerung, Eutrophierung, Biotopverlust) (NLWKN 2020_a). Die Basiserfassung (NLWKN 2012) weist für alle Vorkommen des LRT 6410 eine mittlere bis starke Beeinträchtigung durch mangelnde oder unsachgemäße Pflege auf – die SVO ist jedoch zwischenzeitlich in Kraft getreten (2017 bzw. 2019) und dem Landkreis liegen keine Informationen über Verstöße vor; eine Aktualisierung der Basiserfassung wird vor diesem Hintergrund dringend empfohlen.

Maßnahme 6B/b: Mahdgutübertragung zur Etablierung von Pfeifengraswiesen auf bestehenden Grünlandflächen

Flächen- größe		Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 6B/b: Mahdgutübertragung zur Etablierung von Pfeifengraswiesen auf bestehenden Grünlandflächen																							
ca. 10,2 / 9,5 ha		6B / 6b																								
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 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche Ref.(ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.(%)</th> <th>Fläche Ziel (ha)</th> <th>EHG Ziel</th> <th>A/B Ziel (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>W, Z</td> <td>6410</td> <td>B</td> <td>10,3</td> <td>B</td> <td>0/59/41</td> <td>E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5</td> <td>B</td> <td>E: 6,2 W: 2,3</td> </tr> </tbody> </table>						Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)	W, Z	6410	B	10,3	B	0/59/41	E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5	B	E: 6,2 W: 2,3
Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)																		
W, Z	6410	B	10,3	B	0/59/41	E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5	B	E: 6,2 W: 2,3																		
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			Kat. – Kategorie Maßnahme: E = Erhaltungsmaßnahme, W = Wiederherstellungsmaßnahme, Z = Zusätzliche Maßnahme Fläche Ziel und A/B Ziel (Gesamtheit der Zielgrößen des jeweiligen Schutzgegenstands im Planungsraum): E = Ziele zum Erhalt, W = Ziele zur Wiederherstellung, Z = Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele für Natura 2000-Schutzgegenstände																							
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"> Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>) Tagfalter 																							
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- / Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> BioS Flächeneigentümer/Pächter 																					
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 nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																							
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung <ul style="list-style-type: none"> oft schlecht ausgeprägtes Arteninventar bei bestehenden Vorkommen; Entwicklung neuer Vorkommen oder die Aufwertung des Arteninventars bestehender, artenarmer Vorkommen allein im Zuge einer angepassten Nutzung/Pflege (vgl. Maßnahme 1A) wird, sofern keine enge räumliche Verzahnung der Flächen ohne Barrieren besteht, als unrealistisch eingeschätzt. 																										
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7a der Erhaltungsziele) LRT 6410 <ul style="list-style-type: none"> Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 10,3 ha, davon mindestens 6,2 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad) als artenreiche, sehr bis mäßig nährstoffarme, offene bis wenig verbuschte Pfeifengraswiesen auf basenarmen, feuchten bis nassen Standorten mit natürlichem Bodenrelief und naturnahem, wenig bis nicht durch Entwässerung beeinträchtigtem Bodenwasserhaushalt, einschließlich stabiler 																										

- Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie u. a. dem Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*);
- Erhalt der bestehenden Vorkommen in einer engen räumlichen Verzahnung mit wertvollen Kontaktbiotopen der Moorrandbereiche wie bspw. anderen Feucht- und Nassgrünlandflächen, Kleingewässern – darunter auch Larvalgewässer der Großen Moosjungfer und Moorfrosch-Laichgewässer – sowie Sumpfbüschchen;
 - Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung des Lebensraumtyps, durch die Neuanlage von mind. 9,9 ha mittels geeigneter Maßnahmen auf an bestehende Vorkommen angrenzenden (teils verbuschte) Brache- oder Extensivgrünlandflächen; schwerpunktmäßig sind hier an die Vorkommen im Teilgebiet „Torfkanal und Randmoore“ angrenzende Grünlandflächen und Brachstadien zu nennen, die sich in öffentlichem Eigentum befinden;
 - Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) von mind. 2,3 ha des Lebensraumtyps für ausgewählte Vorkommen in derzeit schlechtem Erhaltungsgrad (C) durch die Aufwertung bestehender Vorkommen des Lebensraumtyps;
 - Eine vorübergehende Erhöhung des C-Anteils an den Vorkommen des LRT im Planungsraum über die angestrebte Schwelle von 20 % hinaus – durch die vorgesehene Flächenvergrößerung – ist zunächst hinzunehmen. Langfristig ist allerdings auch für die neu hinzukommenden Flächen ein C-Anteil von <20 % anzustreben.

Zusätzliche Entwicklungsziele für die Natura 2000-Schutzgegenstände

LRT 6410

- Entwicklung neuer Vorkommen in einem Umfang von rund 9,5 ha auf überwiegend privaten Flächen; der räumliche Schwerpunkt für dieses zusätzliche Ziel liegt in Nachbarschaft zu den großflächigeren, bestehenden Vorkommen des LRT auf überwiegend privatem Grund im Westen des Teilgebietes „Torfkanal und Randmoore“ – hier liegen angrenzend zu bzw. in enger Verzahnung mit den Entwicklungsflächen bestehende Vorkommen des LRT in einem günstigen Erhaltungsgrad (B); langfristig fördert die Entwicklung dieser neuen Vorkommen auch den Erhalt der angrenzenden, bestehenden Pfeifengraswiesen.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Wiederherstellung artenreicher Pfeifengraswiesen in einem günstigen Erhaltungsgrad
- Vergrößerung der Vorkommen von artenreichen Pfeifengraswiesen darüber hinaus

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*)

- Schutz und Entwicklung durch Schaffung optimaler Standortbedingungen.

Tagfalter

- Schutz und Entwicklung durch Entwicklung blütenreicher Saumstrukturen und Grünlandflächen.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Sicherung und Entwicklung von struktur-, blüten- und artenreichem Extensivgrünland als Lebensraum für sonstige Gebietsbestandteile aus Flora und Fauna.

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 8, 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Die Verbesserung des Arteninventars verarmter Flachland-Mähwiesen kann durch die Übertragung von Mahdgut erfolgen, wobei eine zeitnahe Übertragung des Mahdguts aufgrund des geringeren Aufwands und der Übertragung einer größeren Artenvielfalt bevorzugt wird. Essenziell für den Saaterfolg sind die Wahl einer geeigneten Spenderfläche, der optimale Mahdzeitpunkt des Spendersaatguts sowie die bestmögliche Vorbereitung der Empfängerfläche. Spender- und Empfängerflächen, Saaddichten und Mahdzeitpunkt sowie angewendete Methoden sind mit der UNB abzustimmen. Die Standortbedingungen von Spender- und Empfängerfläche sollten ähnlich sein; zudem müssen die Flächen in der gleichen Herkunftsregion liegen (idealerweise innerhalb des FFH-Gebiets);
- Bei der Vorbereitung der Empfängerfläche sowie bei der Mahd der Spenderfläche sollten wertvolle Kontaktbiotopie wie z. B. Saumgesellschaften, Röhrichte und Hochstaudenfluren in angemessenem Umfang ausgespart werden. Ferner sind faunistische Belange beim Aushagerungsprozess zu beachten.

Spenderfläche

- Idealerweise wird der Erstaufwuchs eines Jahres zwischen Mitte August und Ende September beerntet, da die Samenausbeute und das geerntete Artenspektrum des zweiten Schnitts gering ausfallen kann. Flächen auf denen der Lungenenzian vorkommt, kommen für die Mahd des Erstaufwuchses nicht in Frage. Bei Beerntung eines Zweitaufwuchses sollte die Mahd ab Mitte Oktober erfolgen. Auf die Samenreife der gewünschten Zielarten ist zu achten. Ein Teil der Fläche sollte ungemäht bleiben, damit auch für die Spenderfläche selbst noch Samen produziert werden können. Die Spenderfläche sollte 2-3-mal so groß wie die Empfängerfläche sein.

Empfängerfläche

- Die Empfängerfläche muss bei hohem Nährstoffgehalt mit einer 2-3-schürigen Mahd über mehrere Jahre ausgegert

werden. Alternativ können zehrende Wintergetreide düngefrei über 1-2 Jahre angebaut werden. Grundsätzlich sollten möglichst umbruchslose Verfahren zur Aushagerung angewendet werden. Vor dem Aufbringen des Mahdguts sollte der Boden je nach standörtlichen Gegebenheiten mit einer Egge, einer Fräse oder einem Pflug in bis zu 5 cm Tiefe bearbeitet werden, um optimale Bedingungen für die Ansaat zu erreichen.

Mahdgutübertragung

- Das Mahdgut sollte zeitnah und nach max. 1-2 Tagen Lagerung auf die Empfängerflächen ausgebracht werden. Die ausgebrachte Schicht sollte 5-15 cm mächtig sein und über die gesamte Fläche verteilt werden. Nach zwei Tagen sollte das Mahdgut erneut mit dem Schwader verteilt und angewalzt werden.

Anfängliche Entwicklungspflege

- In den ersten zwei bis drei Jahren ist bei schütter bewachsenen Flächen lediglich eine Mulchung erforderlich.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Einmalig: Kosten für den Flächenerwerb (Kostenschätzung zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich – u. a. eine Einigung mit Privateigentümern notwendig), Artentransfermaßnahmen (ca. 500-700 €/ha);
- Jährlich: Kosten für Pflegemaßnahmen (100 €/ha) und anfängliche Kontrollen (75 €/ha).

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Konflikte

- ggf. Störung der Brutvögel (wertbestimmende Arten und weitere Zielarten des VSG V35) bei der Vorbereitung der Empfängerfläche, der Mahd und der Ausbringung des Mahdguts.

Synergien

- Wiedervernässungsmaßnahmen (Maßnahme 1B) begünstigen die Entwicklung neuer LRT 6410-Flächen;
- Die Pflege bestehender LRT 6410-Flächen (Maßnahme 6A) ermöglicht die Nutzung als Spenderfläche;
- Grundsätzlich profitieren auch Vögel sowie die lokale Insektenfauna vom artenreichen Grünland des LRT 6410 (Synergien größer als genannte Konflikte);
- Im Randbereich wirken neu angelegte Flächen des LRT 6410 als Puffer für die Kernflächen der drei Hochmoore.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Die Entwicklung des LRT 6410 – und damit die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen – sollte durch regelmäßige Vegetationskartierungen des Planungsraums 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

- Die umgesetzten Maßnahmen sollten flächenscharf und jahresweise für alle Gründlandflächen im Gebiet festgehalten werden, um ggf. Rückschlüsse auf positive oder negative Entwicklungen und Anpassungsbedarf ziehen zu können. Die Spenderflächen sind festzuhalten und müssen den jeweiligen Empfängerflächen eindeutig zuordenbar sein;
- 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

- Begrenztes Angebot an Spenderflächen im FFH-Gebiet;
- Vor der Bodenbearbeitung im Dauergrünland sollte geprüft werden, ob etwaige Genehmigungen erforderlich sind, sodass diese ggf. rechtzeitig eingeholt werden können.

Maßnahme 7A: Anlage neuer Gewässer als Larvalhabitate für die Große Moosjungfer in Moorrandbereichen

Flächen- größe	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 7A: Anlage neuer Gewässer als Larvalhabitate für die Große Moos- jungfer in Moorrandbereichen																																																							
ca. 0,6 ha	7A																																																								
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 Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche Ref.(ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.(%)</th> <th>Fläche Ziel (ha)</th> <th>EHG Ziel</th> <th>A/B Ziel (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z</td> <td>3160</td> <td>B</td> <td>0,8</td> <td>B</td> <td>0/38/62</td> <td>E:0,8 Z: 1,0</td> <td>B</td> <td>E: 0,3 W: 0,5</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>7140</td> <td>C</td> <td>4,3</td> <td>B</td> <td>0/30/70</td> <td>E: 4,3 Z: 0,2</td> <td>C (B)</td> <td>E: 1,3 Z: 2,1</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>7150</td> <td>B</td> <td>0,6</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> <td>E: 0,6 Z: 0,1</td> <td>B</td> <td>E: 0,6</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Ziel rel. Größe</th> <th>Ziel EHG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E W</td> <td>Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)</td> <td>1</td> <td>C</td> <td>1</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kat. – Kategorie Maßnahme: E = Erhaltungsmaßnahme, W = Wiederherstellungsmaßnahme, Z = Zusätzliche Maßnahme Fläche Ziel und A/B Ziel (Gesamtheit der Zielgrößen des jeweiligen Schutzgegenstands im Planungsraum): E = Ziele zum Erhalt, W = Ziele zur Wiederherstellung, Z = Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele für Natura 2000-Schutzgegenstände</p>								Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)	Z	3160	B	0,8	B	0/38/62	E:0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5	Z	7140	C	4,3	B	0/30/70	E: 4,3 Z: 0,2	C (B)	E: 1,3 Z: 2,1	Z	7150	B	0,6	B	0/100/0	E: 0,6 Z: 0,1	B	E: 0,6	Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG	E W	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	1	C	1	B
Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)																																																	
Z	3160	B	0,8	B	0/38/62	E:0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5																																																	
Z	7140	C	4,3	B	0/30/70	E: 4,3 Z: 0,2	C (B)	E: 1,3 Z: 2,1																																																	
Z	7150	B	0,6	B	0/100/0	E: 0,6 Z: 0,1	B	E: 0,6																																																	
Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG																																																				
E W	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	1	C	1	B																																																				
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"> • weitere Libellenarten • Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>) 																																																							
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- / Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • BioS • Flächeneigentümer/Pächter • GLV 																																																				
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 nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																																							
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung Große Moosjungfer																																																									

- Verlust von Larval- und Jagdhabitaten der Großen Moosjungfer durch Verlandung, Eutrophierung und Verschattung der Gewässer sowie Versauerung der Hochmoorgewässer.

Moorfrosch

- Mangel an geeigneten, beständigen bzw. perennierenden Laichgewässern im Bereich „Torfkanal und Randmoore“ (BioS 2009b).

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7a der Erhaltungsziele)

LRT 3160

- Erhalt der bestehenden, überwiegend aus ehemaligen Torfstichen hervorgegangenen Vorkommen (mindestens 0,8 ha, davon mindestens 0,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad); Erhalt als naturnahe Stillgewässer mit guter, standortgerechter dystropher bis oligotropher Wasserqualität, in einem extensiv oder nicht genutzten, wenig oder nicht künstlich entwässertem Umfeld in den Moorrandbereichen bis in die Hochmoorkomplexe des Teilbereichs hinein, mit einer standorttypischen Ufervegetation und torfmoosreicher Verlandungsvegetation mit Anteilen der LRT 7140 und 7150 – einschließlich einer stabilen Population der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps, wie beispielsweise diversen Libellenarten; bei nicht zu sauren Gewässern des LRT 3160 in den Moorrandbereichen zählen auch die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und der Moorfrosch (*Rana arvalis*) zu den Zielarten;
- Erhalt unter Zulassung einer weitgehend eigendynamischen Entwicklung in Form der fortschreitenden Verlandung mit zunehmenden Flächenanteilen der LRT 7140 und 7150, bei Unterbindung der vollständigen Verlandung – dies gilt prioritär für alle gegenwärtig durch die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) besiedelten oder potenziell als Larvalhabitat geeigneten bzw. als solche neu anzulegenden Stillgewässer, die dem LRT 3160 entsprechen oder sich in diesen entwickeln; in Fällen der fortgeschrittenen Verlandung (offene Wasserfläche) sind diese Gewässer in Teilen wieder freizustellen – andernfalls sind strukturell gleichwertige Gewässer im nahen Umfeld zu schaffen; die Vorkommen des LRT 3160, die durch fortschreitende Verlandung schließlich erlöschen würden, sollen auf diese Weise ebenso dauerhaft erhalten werden wie die Vorkommen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), die auf ein Netz an geeigneten Larvalgewässern – Gewässer in frühen bis mittleren Entwicklungsphasen – im Gebiet angewiesen ist.

LRT 7140

- Erhalt bestehender Vorkommen (mindestens 4,3 ha, davon mindestens 1,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt als Vorkommen auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten mit ausreichend stabilen Wasserständen und mit unverbuchten, torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, überwiegend als natürlicher Verlandungsbereich des Lebensraumtyps 3160 mit örtlichen Übergängen zu den LRT 7120, 7150 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps.

LRT 7150

- Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 0,6 ha, in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt der bestehenden Vorkommen in verschiedenen standortbedingten Ausprägungen, – teils als natürliche Verlandungsbereiche des Lebensraumtyps 3160 – auf sehr nassen, nährstoffarmen, torfigen Standorten, als unverbuchte, torfmoos- und kennartenreiche Schwingrasen bzw. Torfmoor-Schlenken mit niedriger, lückiger Vegetation aus Schnabelried-Gesellschaften, häufig in kleinflächiger Verzahnung mit den Lebensraumtypen 3160, 7120, 7140 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.

Große Moosjungfer

- Erhalt der bestehenden Larvalgewässer (insgesamt mindestens ca. 0,5 ha) dieser Art im Planungsraum, als überwiegend flache und besonnte, sich daher rasch erwärmende, fischfreie, kleine bis mäßig große, meso- bis leicht dystrophe, naturnahe oder natürliche Niedermoor-Weiher, wassergefüllte Torfstiche und Weiher der mesotrophen Randbereiche der Hochmoore sowie andere moorige, nicht zu saure Gewässer mit dunklem Bodengrund, mit ausgeprägten, aber nicht geschlossenen sub- und emersen Vegetationsbeständen und/oder Schwingrasen, mit ausreichenden Flachwasserzonen und offenen Wasserflächen – dabei Vegetationsdeckung durch Verlandungsvegetation wenigstens 10 % und maximal 80 % der Gewässeroberfläche, wobei Torfmoos-Bestände eine Deckung von deutlich unter 20 % der Gewässeroberfläche aufweisen;
- Erhalt eines deutlich überwiegend extensiv bis ungenutzten, insektenreichen Jagdbereichs um die besiedelten Gewässer, der auch gehölzreich sein kann, solange die Larvalgewässer selbst ausreichend sonnenexponiert verbleiben;
- Wiederherstellung von Larvalgewässern der Art im Planungsraum als besonnte, kleine bis mäßig große, meso- bis leicht dystrophe, naturnahe oder natürliche Niedermoor-Weiher, Torfstiche, Weiher in den meso- bis eutrophen Randbereichen der Hochmoore sowie andere moorige, nicht zu saure Gewässern mit dunklem Bodengrund, ausgeprägten, aber nicht geschlossenen sub- und emersen Vegetationsbeständen und/oder Schwingrasen, Flachwasserzonen und offenen Wasserflächen, dabei ausreichende Anzahl fischfreier Gewässer sowie Gewässer mit vielen Versteckmöglichkeiten (insgesamt Wiederherstellung durch Neuanlage oder Aufwertung von Larvalgewässern mit einer Fläche von insgesamt ca. 0,9 ha);
- Wiederherstellung einer ausreichenden Zahl an besiedelten Larvalgewässern im Teilbereich, die nicht vollständig verlanden bzw. zuwachsen oder versauern dürfen (vgl. Erhaltungsziele).

Zusätzliche Entwicklungsziele für die Natura 2000-Schutzgegenstände

LRT 3160

- Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps an geeigneten Standorten im Rahmen des Zielkonzepts in einem Flächenumfang von ca. 1,0 ha; unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern enthalten die angegebenen 1,0 ha die durch die Neuanlage von Larvalhabitaten der Großen Moosjungfer entstehenden Gewässer (0,6 ha).

LRT 7140

- Entwicklung neuer flächenhafter Vorkommen in einem Umfang von ca. 0,2 ha und Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) für Flächen, die sich gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungsgrad (C) befinden in einem Umfang von ca. 2,1 ha;
- zum einen Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps in neu anzulegenden Larvalgewässern der Großen Moosjungfer (vgl. Erhalt- und Wiederherstellungsziele) in geringem Flächenumfang; unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern (keine vollständige Verlandung);
- zum anderen Entwicklung neuer Vorkommen im Zuge der Verbesserung des Erhaltungsgrades bestehender Vorkommen durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Teilgebieten „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum, teils als Schwingrasen in den Randbereichen von Torfstichgewässern.

LRT 7150

- Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Kernbereichen der Teilgebiete „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum sowie in neu anzulegenden Larvalgewässern der Großen Moosjungfer (vgl. Erhalt- und Wiederherstellungsziele) insgesamt in geringem Flächenumfang (ca. 0,1 ha); unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern (keine vollständige Verlandung).

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Erhalt und Wiederherstellung einer ausreichend großen Zahl von geeigneten Larvalgewässern der Großen Moosjungfer in unterschiedlichen Sukzessionsstadien;
- Schaffung geeigneter Standorte für die anteilige Flächenvergrößerung weiterer Lebensraumtypen.

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Biotopkomplexe für Libellen

- Schutz und Entwicklung der standorttypischen, artenreichen Libellen-Fauna im Planungsraum durch die Neuanlage von Kleingewässern

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

- Schutz und Entwicklung durch die Anlage neuer Laichgewässer.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Schaffung einer ausreichend großen Zahl von geeigneten Laichgewässern für verschiedene sonstige Schutzgegenstände des Planungsraumes.

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 8, 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Schaffung flacher Stillgewässer durch Baumaßnahmen z. B. im Rahmen von Wiedervernässungsmaßnahmen (Maßnahme 1B): Die neu angelegten Gewässer sollten größer als 10 m², aber nicht zu groß sein, damit kein störender Wellenschlag auf der Wasserfläche entsteht. Sie sollten so tief sein, dass sie ganzjährig Wasser führen und der Grund im Winter nicht gefriert. Am besten ist der Anschluss an das Grundwasser, um auch spätere Versauerung zu verhindern. Daher empfiehlt sich die Anlage in Moorrandbereichen und Übergangsbereichen;
- Das Ufer sollte abgeflacht sein, ggf. mit künstlichen Uferabbrüchen;
- Die Gewässer müssen fischfrei bleiben;
- Einbringen von Stämmen und größere Äste in die Gewässer: Bei größeren Wasserflächen, deren Ufer- und Wasserpflanzen durch Wind und Wellenschlag gestört werden, verringert dies Wellenschlag und fördert die Ufervegetation und Verlandungsprozesse (LRT 7140, 7150).

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Die Kosten für die Anlage eines 100 m² großen Gewässers werden auf ca. 2.500 € geschätzt.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Konflikte

- Die Gewässerflächen, in denen die Entwicklung der Larven der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) erfolgt, müssen vor einem vollständigen Zuwachsen der Wasserfläche geschützt werden. Dies kann durch gezielte Pflegeeingriffe sichergestellt werden, was den Erhalt und die Entwicklung der LRT 7140 und 7150 gefährdet: Für die Große Moosjungfer sollten daher gezielt neue Stillgewässer angelegt und gepflegt werden.

Synergien

- Schaffung von Lebensräumen weiterer Tierarten wie dem Moorfrosch (*Rana arvalis*);
- Entwicklung des Torfkanals zu einem stehenden Stillgewässer ohne Entwässerungsfunktion durch Anstau oder Kammerung.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Regelmäßige Kontrolle des Zustands der Gewässer (Größe der Freiwasserfläche, Wassertiefe, ggf. Vegetation im Uferbereich) im Rahmen der Unterhaltung und Pflege (Maßnahme 7B);
- Kontrolle der Nutzung der Gewässer als Larval- und Jagdhabitat der Großen Moosjungfer durch regelmäßige Erfassungen (Maßnahme 7C).

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die umgesetzten Maßnahmen sollten flächenscharf und jahresweise für alle Flächen im Gebiet festgehalten werden, um ggf. Rückschlüsse auf positive oder negative Entwicklungen und Anpassungsbedarf ziehen zu können;
- Die zum Monitoring der Maßnahmen durchgeführten Übersichtsbegehungen, ggf. mit Vegetationskartierungen im Uferbereich, 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

- In verlandenden Gewässern sollten ggf. spezifische, auf die Art ausgerichtete Pflegemaßnahmen durchgeführt werden; hierzu zählt v. a. die manuelle Entnahme von Riedpflanzen (v. a. Seggen und Binsen) in zugewachsenen Gewässern sowie teilweise Entfernung von Schwinggrasen und Ufergehölzen. Diese Pflegemaßnahmen sollten nach dem so genannten Rotationsmodell erfolgen, bei dem durch räumlich und zeitlich differenzierte Pflegeeingriffe Kleingewässer mit unterschiedlichen Verlandungsstadien nebeneinander existieren können und der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) so eine kontinuierliche Besiedlung eines Gewässers ermöglicht wird.

Maßnahme 7B: Unterhaltung und Pflege der dystrophen Stillgewässer, die als Larvalhabitate der Großen Moosjungfer dienen

Flächen- größe	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 7B: Unterhaltung und Pflege der dystrophen Stillgewässer, die als Larvalhabitate der Großen Moosjungfer dienen																																				
ca. 1,4 ha	7B																																					
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 Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche Ref.(ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.(%)</th> <th>Fläche Ziel (ha)</th> <th>EHG Ziel</th> <th>A/B Ziel (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E Z</td> <td>3160</td> <td>B</td> <td>0,8</td> <td>B</td> <td>0/38/62</td> <td>E: 0,8 Z: 1,0</td> <td>B</td> <td>E: 0,3 W: 0,5</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Ziel rel. Größe</th> <th>Ziel EHG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)</td> <td>1</td> <td>C</td> <td>1</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> Kat. – Kategorie Maßnahme: E = Erhaltungsmaßnahme, W = Wiederherstellungsmaßnahme, Z = Zusätzliche Maßnahme Fläche Ziel und A/B Ziel (Gesamtheit der Zielgrößen des jeweiligen Schutzgegenstands im Planungsraum): E = Ziele zum Erhalt, W = Ziele zur Wiederherstellung, Z = Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele für Natura 2000-Schutzgegenstände							Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)	E Z	3160	B	0,8	B	0/38/62	E: 0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5	Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG	E	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	1	C	1	B
Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)																														
E Z	3160	B	0,8	B	0/38/62	E: 0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5																														
Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG																																	
E	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	1	C	1	B																																	
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"> weitere Libellenarten Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>) 																																				
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- / Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> BioS Flächeneigentümer/Pächter GLV örtliche Naturschutzverbände 																																	
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 type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																				
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung <ul style="list-style-type: none"> Verlust von Larval- und Jagdhabitaten der Großen Moosjungfer durch Verlandung, Eutrophierung und Verschattung der Gewässer sowie Versauerung der Hochmoorgewässer. 																																						
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7a der Erhaltungsziele) LRT 3160																																						

- Erhalt der bestehenden, überwiegend aus ehemaligen Torfstichen hervorgegangenen Vorkommen (mindestens 0,8 ha, davon mindestens 0,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad); Erhalt als naturnahe Stillgewässer mit guter, standortgerechter dystropher bis oligotropher Wasserqualität, in einem extensiv oder nicht genutzten, wenig oder nicht künstlich entwässertem Umfeld in den Moorrandbereichen bis in die Hochmoorkomplexe des Teilbereichs hinein, mit einer standorttypischen Ufervegetation und torfmoosreicher Verlandungsvegetation mit Anteilen der LRT 7140 und 7150 – einschließlich einer stabilen Population der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps, wie beispielsweise diversen Libellenarten; bei nicht zu sauren Gewässern des LRT 3160 in den Moorrandbereichen zählen auch die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und der Moorfrosch (*Rana arvalis*) zu den Zielarten;
- Erhalt unter Zulassung einer weitgehend eigendynamischen Entwicklung in Form der fortschreitenden Verlandung mit zunehmenden Flächenanteilen der LRT 7140 und 7150, bei Unterbindung der vollständigen Verlandung – dies gilt prioritär für alle gegenwärtig durch die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) besiedelten oder potenziell als Larvalhabitat geeigneten bzw. als solche neu anzulegenden Stillgewässer, die dem LRT 3160 entsprechen oder sich in diesen entwickeln; in Fällen der fortgeschrittenen Verlandung (offene Wasserfläche) sind diese Gewässer in Teilen wieder freizustellen – andernfalls sind strukturell gleichwertige Gewässer im nahen Umfeld zu schaffen; die Vorkommen des LRT 3160, die durch fortschreitende Verlandung schließlich erlöschen würden, sollen auf diese Weise ebenso dauerhaft erhalten werden wie die Vorkommen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), die auf ein Netz an geeigneten Larvalgewässern – Gewässer in frühen bis mittleren Entwicklungsphasen – im Gebiet angewiesen ist.

Große Moosjungfer

- Erhalt der bestehenden Larvalgewässer (insgesamt mindestens ca. 0,5 ha) dieser Art im Planungsraum, als überwiegend flache und besonnte, sich daher rasch erwärmende, fischfreie, kleine bis mäßig große, meso- bis leicht dystrophe, naturnahe oder natürliche Niedermoor-Weiher, wassergefüllte Torfstiche und Weiher der mesotrophen Randbereiche der Hochmoore sowie andere moorige, nicht zu saure Gewässer mit dunklem Bodengrund, mit ausgeprägten, aber nicht geschlossenen sub- und emersen Vegetationsbeständen und/oder Schwinggrasen, mit ausreichenden Flachwasserzonen und offenen Wasserflächen – dabei Vegetationsdeckung durch Verlandungsvegetation wenigstens 10 % und maximal 80 % der Gewässeroberfläche, wobei Torfmoos-Bestände eine Deckung von deutlich unter 20 % der Gewässeroberfläche aufweisen;
- Erhalt eines deutlich überwiegend extensiv bis ungenutzten, insektenreichen Jagdbereichs um die besiedelten Gewässer, der auch gehölzreich sein kann, solange die Larvalgewässer selbst ausreichend sonnenexponiert verbleiben.

Zusätzliche Entwicklungsziele für die Natura 2000-Schutzgegenstände

LRT 3160

- Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps an geeigneten Standorten im Rahmen des Zielkonzepts in einem Flächenumfang von ca. 1,0 ha; unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern enthalten die angegebenen 1,0 ha die durch die Neuanlage von Larvalhabitaten der Großen Moosjungfer entstehenden Gewässer (0,6 ha).

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Gewässer, die bereits der Großen Moosjungfer als Larvalhabitat dienen, und solche, die sich dazu entwickeln können (Maßnahme 7A), sollen durch Pflegeeingriffe erhalten werden;
- Verhinderung der vollständigen Verlandung (und damit von Flächenverlusten) in Folge der Sukzession (Erhalt LRT 3160).

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Biotopkomplexe für Libellen

- Schutz und Entwicklung der standorttypischen, artenreichen Libellen-Fauna im Planungsraum durch die Neuanlage von Kleingewässern, die Aufwertung von Torfstichen (Uferabflachungen u. w. Maßnahmen) und die Entwicklung des Torfkanals als Stillgewässer;
- Schutz und Entwicklung insbesondere bestehender Libellen-Lebensräume mit Vorkommen gefährdeter und standorttypischer Arten in den Bereichen „Hamberger Moor“ (großflächig – nördlicher bis zentraler Teilbereich des ehemaligen NSG um die bestehenden Torfstichgewässer), „Niedersandhausener Moor“ (nördlicher Teilbereich des ehemaligen NSG um die bestehenden Stillgewässer) sowie „Torfkanal und Randmoore“ (insbesondere Abschnitt im Nordosten im Randbereich des Planungsraums und des ehemaligen NSG – renaturierte und verlandende Torfstichgewässer).

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

- Schutz und Entwicklung durch die Anlage neuer Laichgewässer.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Sicherung einer ausreichend großen Zahl von geeigneten Laichgewässern mit besonnten Abschnitten und offenen Wasserflächen für den Moorfrosch sowie Larvalhabitate für weitere Libellenarten.

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 8, 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmindarstellung)

- ggf. Beseitigung von Gehölzen und Neophyten;
- ggf. Entschlammung von Gewässern;
- Durchführung von spezifischen, auf die Art ausgerichteten Pflegemaßnahmen in verlandenden Gewässern; hierzu zählt v. a. die manuelle Entnahme von Riedpflanzen (v. a. Seggen und Binsen) in zugewachsenen Gewässern, teilweise Entfernung von Schwingrasen und Ufergehölzen;
- Diese Pflegemaßnahmen sollten nach dem so genannten Rotationsmodell erfolgen, bei dem durch räumlich und zeitlich differenzierte Pflegeeingriffe Kleingewässer mit unterschiedlichen Verlandungsstadien nebeneinander existieren können und der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) so eine kontinuierliche Besiedlung eines Gewässers ermöglicht wird.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Kosten für die Rodung der Gehölze: ca. 2,00 €/m²;
- Kosten für den Erhalt oder die Entwicklung von lebensraumtypischer (Ufer-)Vegetation: 2 €/lfd. Meter.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Konflikte

- Fortschreitende Verlandung der dystrophen Stillgewässer mit einer Entwicklung hin zu naturnahen Moor-LRT „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (LRT 7140) und „Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften“ (LRT 7150): Bei Sekundärgewässern im Bereich alter Torfstiche hat die Moorentwicklung i. d. R. Vorrang.

Synergien

- Förderung einer typischen offenen Moorlandschaft (Maßnahme 1B, 4A, 4B).

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Regelmäßige Kontrolle des Zustands der Gewässer (Größe der Freiwasserfläche, Wassertiefe, ggf. Vegetation im Uferbereich) im Rahmen der Unterhaltung und Pflege;
- Kontrolle der Nutzung der Gewässer als Larval- und Jagdhabitat der Großen Moosjungfer durch regelmäßige Erfassungen (Maßnahme 7C).

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die umgesetzten Maßnahmen sollten flächenscharf und jahresweise für alle Flächen im Gebiet festgehalten werden, um ggf. Rückschlüsse auf positive oder negative Entwicklungen und Anpassungsbedarf ziehen zu können;
- Die zum Monitoring der Maßnahmen durchgeführten Übersichtsbegehungen, ggf. mit Vegetationskartierungen im Uferbereich, 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

- Im Teilbereich „Torfkanal und Randmoore“ wurden im Jahr 2012 durch den NLWKN Kleingewässer angelegt, die u. a. der lokalen Libellenfauna mehr geeignete Larvalhabitate zur Verfügung stellen sollten. Diese Gewässer wurden bereits von der BioS untersucht. Die Ergebnisse des Berichts der BioS sollten bei der Planung der Maßnahme berücksichtigt werden.

Maßnahme 7C: Erfassung und Monitoring der Großen Moosjungfer

Flächen- größe	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 7C: Erfassung und Monitoring der Großen Moosjungfer																																					
mind. 1,8 ha bis zu ca. 4,0 ha	7C																																						
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 Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche Ref.(ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.(%)</th> <th>Fläche Ziel (ha)</th> <th>EHG Ziel</th> <th>A/B Ziel (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z</td> <td>3160</td> <td>B</td> <td>0,8</td> <td>B</td> <td>0/38/62</td> <td>E: 0,8 Z: 1,0</td> <td>B</td> <td>E: 0,3 W: 0,5</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Ziel rel. Größe</th> <th>Ziel EHG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)</td> <td>1</td> <td>C</td> <td>1</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> Kat. – Kategorie Maßnahme: E = Erhaltungsmaßnahme, W = Wiederherstellungsmaßnahme, Z = Zusätzliche Maßnahme Fläche Ziel und A/B Ziel (Gesamtheit der Zielgrößen des jeweiligen Schutzgegenstands im Planungsraum): E = Ziele zum Erhalt, W = Ziele zur Wiederherstellung, Z = Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele für Natura 2000-Schutzgegenstände								Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)	Z	3160	B	0,8	B	0/38/62	E: 0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5	Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG	E	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	1	C	1	B
Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)																															
Z	3160	B	0,8	B	0/38/62	E: 0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5																															
Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG																																		
E	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	1	C	1	B																																		
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 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 nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input checked="" type="checkbox"/> NLWKN Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • BioS • Flächeneigentümer/Pächter • örtliche Naturschutzverbände 																																		
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 nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																					
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung <ul style="list-style-type: none"> • nicht mehr aktuelle Datenbasis im FFH-Teilbereich zu Vorkommen/Larvalgewässern der Großen Moosjungfer – Grundlage für weitere Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen; • fortlaufender (natürlicher) Verlust von Larval- und Jagdhabitaten der Großen Moosjungfer durch Verlandung, sowie zusätzlich ggf. durch Eutrophierung und Verschattung der Gewässer sowie Versauerung der Hochmoorgewässer. 																																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7a der Erhaltungsziele)																																							

LRT 3160

- Erhalt der bestehenden, überwiegend aus ehemaligen Torfstichen hervorgegangenen Vorkommen (mindestens 0,8 ha, davon mindestens 0,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad); Erhalt als naturnahe Stillgewässer mit guter, standortgerechter dystropher bis oligotropher Wasserqualität, in einem extensiv oder nicht genutzten, wenig oder nicht künstlich entwässertem Umfeld in den Moorrandbereichen bis in die Hochmoorkomplexe des Teilbereichs hinein, mit einer standorttypischen Ufervegetation und torfmoosreicher Verlandungsvegetation mit Anteilen der LRT 7140 und 7150 – einschließlich einer stabilen Population der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps, wie beispielsweise diversen Libellenarten; bei nicht zu sauren Gewässern des LRT 3160 in den Moorrandbereichen zählen auch die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und der Moorfrosch (*Rana arvalis*) zu den Zielarten;
- Erhalt unter Zulassung einer weitgehend eigendynamischen Entwicklung in Form der fortschreitenden Verlandung mit zunehmenden Flächenanteilen der LRT 7140 und 7150, bei Unterbindung der vollständigen Verlandung – dies gilt prioritär für alle gegenwärtig durch die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) besiedelten oder potenziell als Larvalhabitat geeigneten bzw. als solche neu anzulegenden Stillgewässer, die dem LRT 3160 entsprechen oder sich in diesen entwickeln; in Fällen der fortgeschrittenen Verlandung (offene Wasserfläche) sind diese Gewässer in Teilen wieder freizustellen – andernfalls sind strukturell gleichwertige Gewässer im nahen Umfeld zu schaffen; die Vorkommen des LRT 3160, die durch fortschreitende Verlandung schließlich erlöschen würden, sollen auf diese Weise ebenso dauerhaft erhalten werden wie die Vorkommen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), die auf ein Netz an geeigneten Larvalgewässern – Gewässer in frühen bis mittleren Entwicklungsphasen – im Gebiet angewiesen ist.

Große Moosjungfer

- Erhalt der bestehenden Larvalgewässer (insgesamt mindestens ca. 0,5 ha) dieser Art im Planungsraum, als überwiegend flache und besonnte, sich daher rasch erwärmende, fischfreie, kleine bis mäßig große, meso- bis leicht dystrophe, naturnahe oder natürliche Niedermoor-Weiher, wassergefüllte Torfstiche und Weiher der mesotrophen Randbereiche der Hochmoore sowie andere moorige, nicht zu saure Gewässer mit dunklem Bodengrund, mit ausgeprägten, aber nicht geschlossenen sub- und emersen Vegetationsbeständen und/oder Schwingrasen, mit ausreichenden Flachwasserzonen und offenen Wasserflächen – dabei Vegetationsdeckung durch Verlandungsvegetation wenigstens 10 % und maximal 80 % der Gewässeroberfläche, wobei Torfmoos-Bestände eine Deckung von deutlich unter 20 % der Gewässeroberfläche aufweisen;
- Erhalt eines deutlich überwiegend extensiv bis ungenutzten, insektenreichen Jagdbereichs um die besiedelten Gewässer, der auch gehölzreich sein kann, solange die Larvalgewässer selbst ausreichend sonnenexponiert verbleiben.

Zusätzliche Entwicklungsziele für die Natura 2000-Schutzgegenstände

LRT 3160

- Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps an geeigneten Standorten im Rahmen des Zielkonzepts in einem Flächenumfang von ca. 1,0 ha; unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern enthalten die angegebenen 1,0 ha die durch die Neuanlage von Larvalhabitaten der Großen Moosjungfer entstehenden Gewässer (0,6 ha).

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Überprüfung der Vorkommen der Großen Moosjungfer (insbesondere Nachweis von Larven);
- Aktualisierung der Verbreitungsdaten der Großen Moosjungfer, um den gegenwärtigen Bestand und den Erhaltungsgrad der Art bestimmen zu können und um ggf. Maßnahmen zum Erhalt der Art bzw. zur Verbesserung der Habitatqualität anpassen und genauer lokalisieren zu können (bzw. auch Maßnahmen zur Wiederherstellung)
- Durch ein wiederkehrendes Monitoring soll der Erfolg von gewässerstrukturellen Maßnahmen im Planungsraum; überprüft werden (vgl. Maßnahmen 7A, 7B und Weitere).

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- -

Konkretes Ziel der Maßnahme

- -

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 8, 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)

Für die Kartierung der Großen Moosjungfer sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Durchführung einer Kartierung, die eine Bewertung der Populationsgröße nach den Vorgaben des BfN (2017) zur Bewertung des Erhaltungsgrades ermöglichen soll;
- Bestimmung der Populationsgröße nach BfN (2017): quantitative Exuvienaufnahme (3 Begehungen während der Hauptemergenz; ≥ 75 Exuvien = Zustand der Population ist hervorragend, ≥ 10 bis < 75 Exuvien = guter Zustand der Population, < 10 Exuvien = mittlerer bis schlechter Zustand der Population (BfN 2017));
- Standort der Kartierung: Uferbereiche meso- bis dystrophen Stillgewässer in den Randbereichen der Hochmoorkomplexe, die potenziell Lebensraum der Art sind (Standorte aktuell bekannter/historischer Vorkommen der Art sowie nach Luftbildauswertung/Hinweisen von Ortskundigen);
- Zeitpunkt der Kartierung: Flugzeit der Art liegt zwischen Mitte Mai und August; mind. 3 Begehungen pro Jahr, zwei während der Schlupfphase und eine weitere während der Hauptflugzeit (Juni);
- Wetterbedingungen: Erfassung an warmen, windarmen Schönwettertagen etwa zwischen 11:00 und 16:00 Uhr;

- Vorgehensweise: Sichtbeobachtungen ggf. ergänzen durch Exuviansuche bzw. Kescherfang.
- mittelfristig sollte in identischem Vorgehen ein Monitoring etabliert werden (nach Umsetzung der ersten flächigen Kartierung und erster Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatqualität); das Monitoring sollte ca. alle fünf Jahre durchgeführt werden

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- kurzfristige Umsetzung ist anzustreben (Kartierung), mittelfristig Etablierung Monitoring (ca. alle fünf Jahre)
- Bei einer Kartierung von 10-12 Probeflächen liegen die Kosten im Bereich von 3.500-5.000 €/Jahr.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Konflikte

- -

Synergien

- mögliche Hinweise auf Vorkommen weiterer naturschutzrelevanter Arten durch Zufallsbeobachtungen

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- In wiederkehrendem Turnus soll die Kartierung als Monitoring wiederholt werden; direkt nach Umsetzung der Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Planungsraum (bspw. 7A, 7B) in kürzeren Zeitabständen (jedes zweite Jahr), langfristig alle fünf Jahre.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die Dokumentation der Erfassung erfolgt in kurzer schriftlicher Form sowie mit Fotos, sodass das Ergebnis der Erfolgskontrolle sowie ggf. weitere Handlungsempfehlungen für die einzelnen Gewässer nachvollzogen werden können. Die Fotos von den Gewässern und die schriftlichen Vermerke werden in digitaler Form hinterlegt.

Anmerkungen

- Kartierende sollten über gute Artenkenntnisse verfügen, um eine korrekte Bestimmung der Individuen zu sichern.

Maßnahme 8: Naturnahe Gestaltung der Beek und ihrer Ufer

Flächen- größe		Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 8: Naturnahe Gestaltung der Beek und ihrer Ufer																				
ca. 14,0 ha, 4,7 km		8																					
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 Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Ziel rel. Größe</th> <th>Ziel EHG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)</td> <td>1</td> <td>B</td> <td>1</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)</td> <td>1</td> <td>C</td> <td>1</td> <td>C (B)</td> </tr> </tbody> </table> Kat. – Kategorie Maßnahme: E = Erhaltungsmaßnahme, W = Wiederherstellungsmaßnahme, Z = Zusätzliche Maßnahme Fläche Ziel und A/B Ziel (Gesamtheit der Zielgrößen des jeweiligen Schutzgegenstands im Planungsraum): E = Ziele zum Erhalt, W = Ziele zur Wiederherstellung, Z = Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele für Natura 2000-Schutzgegenstände			Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG	E	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	1	B	1	B	E	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	1	C	1	C (B)
Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG																		
E	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	1	B	1	B																		
E	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	1	C	1	C (B)																		
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"> Biotopkomplex Beek mit Randstreifen und zulaufenden Gräben 																				
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- / Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> Flächeneigentümer/Pächter GLV 																			
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 nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																				
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung Fischotter <ul style="list-style-type: none"> durch hohen Raumanspruch vielfältig in Kontakt/ beeinträchtigt durch anthropogene Landnutzung (intensive) landwirtschaftliche Nutzung im Verbund mit fehlenden oder zu schmalen Ufersäumen beeinträchtigt die Wasserqualität der besiedelten Fließgewässer und Gräben (durchgehend Güteklasse II-III, kritisch belastet); die (intensive) Unterhaltung derselben verfestigt die habitatstrukturellen Mängel der bereits anthropogen überformten bzw. künstlichen Gewässer. Schlammpeitzger <ul style="list-style-type: none"> habitatstrukturelle Mängel der Beek und der zufließenden Gräben, wie bspw. fehlende Flachwasserzonen, anthropogenes Profil, Verlauf stark anthropogen überprägt; Wasserpflanzendeckung nach Angaben in der Basiserfassung 																							

(NLWKN 2012) gering bis fehlend.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7a der Erhaltungsziele)

Fischotter

- Erhalt einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population im FFH-Gebiet 33 und dem Teilbereich „Teufelsmoor“ bzw. Erhalt der Beek und der angrenzende Niederungslandschaft sowie der angrenzenden Moorrandbereiche als Bestandteil eines oder Bestandteil mehrerer in den Teilbereich hineinragender und darüber hinausreichender Fischotter-Revier und als Wanderkorridor innerhalb des FFH-Gebietes 33 und darüber hinaus;
- Erhalt des Haupthabitats im Teilbereich – der Beek – als möglichst naturnahes, störungsarmes Gewässer mit strukturreichen, wenigstens teilweise flachen, deckungsreichen Uferbereichen (insgesamt ca. 4,4 km Gewässerstrecke der Beek im Planungsraum, ca. 5 ha Wasserfläche der Beek sowie ein beidseitiger, ca. 10 m breiter Uferstreifen), mit einer standorttypischen, gut ausgeprägten Fischfauna, ebenso wie Erhalt angebundener, naturnaher Niederungs- und Übergangsmoorebereiche. Der Teilbereich selbst stellt ohne die angrenzenden Flächen nur den Bruchteil eines Fischotter-Revieres dar, das Potenzial reicht deutlich über den Teilbereich hinaus;
- zudem Erhalt der lokalen Population des Fischotters im gesamten FFH-Gebiet 33 und im Teilbereich „Teufelsmoor“ durch die Sicherstellung der regionalen Wandermöglichkeiten und der gefährdungsfreien Quermöglichkeiten von Straßen innerhalb des FFH-Gebietes; im Teilbereich „Teufelsmoor“ entlang der Beek, insbesondere an der Unterquerung der L153 (Instandhaltung der bestehenden Berme).

Schlammpeitzger

- Erhalt einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population innerhalb des Teilbereichs „Teufelsmoor“ in der Beek im Verbund mit dem angrenzenden Grabensystem der Niederung außerhalb des Planungsraumes, durch Erhalt der Beek als naturnahem Fließgewässer sowie einer für die Art verträglichen bzw. extensivierten Unterhaltung der Beek und der zulaufenden Gräben (im Sinne einer ökologischen Grabenräumung, Förderung naturnaher, krautreicher Gräben), wobei die Länge der Beek im Planungsraum rund 4,4 km beträgt und das Fließgewässer eine Wasserfläche von ca. 5 ha aufweist;
- Erhalt großflächiger emerser und/oder submerser Pflanzenbestände in den naturnahen und künstlichen, verzweigten Fließgewässern mit lockeren, durchlüfteten Schlammböden auf sandigem bzw. torfigem Untergrund;
- Erhalt einer extensiv genutzten Niederung im Randbereich der Beek als Retentionsraum mit einem naturnahen Wasserhaushalt, hohen Grundwasserständen und temporär überfluteten Bereichen.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Erhalt von Lebensräumen der Arten Fischotter und Schlammpeitzger in und entlang der Beek durch eine möglichst naturnahe Gestaltung des Fließgewässers und seiner Uferbereiche; dabei Erhaltung des offenen Charakters der Niederung (vgl. Maßnahmenbeschreibung).
- Sicherstellung der Unterquerung der Teufelsmoorstraße/L153 für den Fischotter (Instandhaltung der bestehenden Berme).

Fischotter

- Erhalt und Entwicklung der Beek und der angrenzenden ufernahen Habitate im Planungsraum als Wanderkorridor und Teil eines Revieres im Umfang von ca. 50 ha auf 4,7 km Länge.

Schlammpeitzger

- Erhalt und Wiederherstellung der Population in der Beek und den ihr zulaufenden Gräben im Planungsraum auf ca. 5 km Länge.

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Biotopkomplex Beek

- Schutz und Entwicklung der Beek als naturnahes Fließgewässer im Planungsraum mit standorttypischer Wasservegetation einschließlich eines Ufers aus ungenutzten Gewässerrandstreifen mit Röhrichten, Seggenriedern, feuchten Hochstaudenfluren und einzelnen Gehölzen, dabei Sicherung der weitläufig offenen Niederung am westlichen Ufer der Beek;
- Entwicklung der Beek durch abschnittsweise Renaturierungsmaßnahmen im Uferbereich (Erhöhung der Strukturvielfalt in Bezug auf Lauf und Profil);
- Schutz und Entwicklung von naturnahen, sehr extensiv unterhaltenen und teils verlandenden Gräben mit artenreicher Ufer- und Wasservegetation;
- Schutz und Entwicklung auch als Lebensraum standorttypischer Amphibien-, Mollusken- und Fischarten sowie als Fortpflanzungs-, Ruhestätte und Nahrungshabitat verschiedener Brut- und Gastvögel.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Sicherung und Entwicklung der Beek und ihrer Uferbereiche als naturnahes Fließgewässer.

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 8, 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)

- Sicherung von durchgehenden beidseitigen Gewässerrandstreifen mit einer Breite von mindestens 5 m an der Beek (vgl. NWG, SVO), bei Bedarf durch Flächenankauf, wo die Möglichkeit besteht (Flächen in öffentlichem Eigentum bspw.) eine Ausweitung auf 10 m Breite prüfen. Die Maßnahme dient zum einen der Verbesserung der Wasserqualität durch Reduktion diffuser Einträge wie Düngemittel und Pestizide. Zum anderen werden dadurch die Wanderbedingungen verbessert und Ruhebereiche sowie strukturreiche Teillebensräume geschaffen;
- Essenziell für eine naturnahe Gestaltung der Ufer sind anteilige Vorkommen von flachen, gehölzfreien bzw. gehölzarmen Uferbereichen, in denen die Wasservegetation gefördert wird, ggf. Verringerung der Strömungsgeschwindigkeit durch Wasserstandsregulierung;
- Die Gewässerunterhaltung ist so durchzuführen, dass eine Beeinträchtigung der maßgeblichen Gebietsbestandteile Fischotter und insbesondere Schlammpeitzger ausgeschlossen bzw. minimiert werden kann;
- Bestandteil dieser Maßnahme: Sicherstellung der Unterquerung der Teufelsmoorstraße/L153 für den Fischotter (regelmäßige Kontrolle und Instandhaltung der bestehenden Berme);
- Naturnahe Gestaltung der Uferbereiche der Beek in Form eines Uferstrandstreifens aus Extensivgrünland, Staudenfluren und standorttypischen Gehölzen; Zielvorgaben für die genaue Gestaltung, den Gehölzanteil und die Pflege differieren aufgrund von potenziellen Zielkonflikten im Verlauf der Beek im Planungsraum (vgl. Karte 8)
 - am Ufer der Beek aufkommende Gehölze sind bei der Gewässerunterhaltung im **nördlichen Abschnitt** des Planungsraumes zu schonen; die Mahd der Randstreifen und Uferbereiche erfolgt jährlich, im Herbst, jeweils nur einseitig; wo möglich, kann im nördlichen Teil (bspw. nach Flächenkauf) ein dauerhafter Gewässerrandstreifen ohne reguläre Mahd angelegt werden;
 - im **südlichen Abschnitt** soll das zusätzliche Aufkommen von vertikalen Strukturen (insbesondere Gehölzen), die Auswirkungen auf die Habitatqualität angrenzender Flächen für Brut- und Rastvögel haben könnten, vermieden werden.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Die Kosten für die Rodung der Gehölze betragen ca. 2,00 €/m²;
- Die Kosten der Entwicklung eines Uferstreifens werden mit ca. 15 €/lfd. Meter veranschlagt, der Erhalt oder die Entwicklung von lebensraumtypischer (Ufer-)Vegetation mit ca. 2 €/lfd. Meter.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Konflikte

- Aufgrund der sehr geringen Populationsdichte des Fischotters und der Breite seines Nahrungsspektrums ist kein akuter Konflikt mit wertgebenden Arten aus der Gruppe der Amphibien, Fische oder Rundmäuler absehbar; gleichzeitig ist die Förderung von gesunden, naturraumtypischen Fischbeständen im Planungsraum zielführend;
- In der südlichen Beekniederung sollte auf Gehölze im Uferbereich verzichtet werden, da die offenen Flächen ein wichtiges Habitat für Brut- und Gastvögel darstellen.

Synergien

- Entwicklung der Gewässerrandstreifen für die naturnahe Entwicklung der Beek und der zuführenden Gräben: Eine minimierte bis eingestellte Unterhaltung der Randstreifen fördert nicht nur den Fischotter im Planungsraum, sondern auch weitere Schutzgegenstände des FFH-Gebietes, insbesondere den Schlammpeitzger sowie Libellenarten.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Beobachtung der Gehölzentwicklung am Uferbereich;
- Regelmäßige Kontrolle der Nutzung der Beek durch Fischotter und Schlammpeitzger im Rahmen eines regelmäßigen Monitorings.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die Dokumentation der Erfassung erfolgt in kurzer schriftlicher Form sowie mit Fotos, sodass das Ergebnis der Erfolgskontrolle sowie ggf. weitere Handlungsempfehlungen für die Beek nachvollzogen werden können. Die Fotos und schriftlichen Vermerke werden in digitaler Form hinterlegt.

Anmerkungen

- Innerhalb des Naturschutzgebietes sind verschiedene Bewirtschaftungsauflagen zu berücksichtigen (vgl. § 5 Sammelverordnung – Artikel 2, NSG „Teufelsmoor“), speziell auch für Flächen der LRT 6410 und 7140. So dürfen im gesamten Naturschutzgebiet u. a. ohne Zustimmung des Landkreises keine chemischen Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden und Grünlandflächen dürfen nicht umgewandelt werden. Für die Bodenbearbeitung und die Mahd von Grünlandflächen gelten zeitliche Restriktionen (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 2 und Ziffer 3), insbesondere für die Bereiche, die zum Vogelschutzgebiet V35 gehören (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 2, Ziffer 4, Ziffer 5 und Ziffer 6). Weiterhin ist die Kalkung und Düngung der Grünlandflächen gedeckelt (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 9 und 10). Für die Nutzung der FFH-LRT 6410 und 7140 im Grünland und von Pufferstreifen um Moor-LRT gibt es flächenspezifische Verbote und Regelungen in Anlage 5 der o. g. Sammelverordnung. Der Randstreifen der Beek darf auf 5 m Breite erst nach dem 31.7. jeden Jahres gemäht werden. Trotz dieser Vorgaben stellt die landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung bzw. die intensive landwirtschaftliche Nutzung – in den Hochmoorrandbereichen und in der Beek-Niederung – nach wie vor einen negativen Einflussfaktor dar (bezüglich Entwässerung, Eutrophierung, Biotopverlust) (NLWKN 2020_a).

Maßnahme 9: Ökologische Grabenräumung

Flächen- größe	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 9: Ökologische Grabenräumung																					
ca. 5,8 km	9																						
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 Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Kat.</th> <th style="width: 35%;">Art Anh. II</th> <th style="width: 10%;">Rel. Größe D (SDB)</th> <th style="width: 10%;">EHG (SDB)</th> <th style="width: 10%;">Ziel rel. Größe</th> <th style="width: 10%;">Ziel EHG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Z</td> <td>Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">E</td> <td>Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">C (B)</td> </tr> </tbody> </table> Kat. – Kategorie Maßnahme: E = Erhaltungsmaßnahme, W = Wiederherstellungsmaßnahme, Z = Zusätzliche Maßnahme Fläche Ziel und A/B Ziel (Gesamtheit der Zielgrößen des jeweiligen Schutzgegenstands im Planungsraum): E = Ziele zum Erhalt, W = Ziele zur Wiederherstellung, Z = Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele für Natura 2000-Schutzgegenstände				Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG	Z	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	1	B	1	B	E	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	1	C	1	C (B)
Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG																		
Z	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	1	B	1	B																		
E	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	1	C	1	C (B)																		
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"> • Gräben und ihre Säume • Libellen, Amphibien, Mollusken, Heuschrecken und Weitere 																					
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 nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Flächeneigentümer/Pächter • GLV 																			
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 nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																					
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung Fischotter <ul style="list-style-type: none"> • durch hohen Raumanpruch vielfältig in Kontakt/beeinträchtigt durch anthropogene Landnutzung • (Intensive) landwirtschaftliche Nutzung im Verbund mit fehlenden oder zu schmalen Ufersäumen beeinträchtigt die Wasserqualität der besiedelten Fließgewässer und Gräben (durchgehend Güteklasse II-III, kritisch belastet); die (intensive) Unterhaltung derselben verfestigt die habitatstrukturellen Mängel der bereits anthropogen überformten bzw. künstlichen Gewässer. Schlammpeitzger <ul style="list-style-type: none"> • habitatstrukturelle Mängel der Beek und der zufließenden Gräben, wie bspw. fehlende Flachwasserzonen, anthropogenes Profil, Verlauf stark anthropogen überprägt; Wasserpflanzendeckung nach Angaben in der Basiserfassung (NLWKN 2012) gering bis fehlend; • Grad der Intensität der Unterhaltung der Beek und von Entwässerungsgräben im Planungsraum unklar, im angrenzenden 																							

Grünland bzw. den Hochmoorrandbereichen als hoch eingeschätzt.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7a der Erhaltungsziele)

Fischotter

- Erhalt einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population im FFH-Gebiet 33 und dem Teilbereich „Teufelsmoor“ bzw. Erhalt der Beek und der angrenzende Niederungslandschaft sowie der angrenzenden Moorrandbereiche als Bestandteil eines oder Bestandteil mehrerer in den Teilbereich hineinragender und darüber hinausreichender Fischotter-Revier und als Wanderkorridor innerhalb des FFH-Gebietes 33 und darüber hinaus;
- Erhalt des Haupthabitats im Teilbereich – der Beek – als möglichst naturnahes, störungsarmes Gewässer mit strukturreichen, wenigstens teilweise flachen, deckungsreichen Uferbereichen (insgesamt ca. 4,4 km Gewässerstrecke der Beek im Planungsraum, ca. 5 ha Wasserfläche der Beek sowie ein beidseitiger, ca. 10 m breiter Uferstreifen), mit einer standorttypischen, gut ausgeprägten Fischfauna, ebenso wie Erhalt angebundener, naturnaher Niederungs- und Übergangsmoorebereiche. Der Teilbereich selbst stellt ohne die angrenzenden Flächen nur den Bruchteil eines Fischotter-Revieres dar, das Potenzial reicht deutlich über den Teilbereich hinaus;
- zudem Erhalt der lokalen Population des Fischotters im gesamten FFH-Gebiet 33 und im Teilbereich „Teufelsmoor“ durch die Sicherstellung der regionalen Wandermöglichkeiten und der gefährdungsfreien Quermöglichkeiten von Straßen innerhalb des FFH-Gebietes; im Teilbereich „Teufelsmoor“ entlang der Beek, insbesondere an der Unterquerung der L153 (Instandhaltung der bestehenden Berme).

Schlammpeitzger

- Erhalt einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population innerhalb des Teilbereichs „Teufelsmoor“ in der Beek im Verbund mit dem angrenzenden Grabensystem der Niederung außerhalb des Planungsraumes, durch Erhalt der Beek als naturnahem Fließgewässer sowie einer für die Art verträglichen bzw. extensivierten Unterhaltung der Beek und der zulaufenden Gräben (im Sinne einer ökologischen Grabenräumung, Förderung naturnaher, krautreicher Gräben), wobei die Länge der Beek im Planungsraum rund 4,4 km beträgt und das Fließgewässer eine Wasserfläche von ca. 5 ha aufweist;
- Erhalt großflächiger emerser und/oder submerser Pflanzenbestände in den naturnahen und künstlichen, verzweigten Fließgewässern mit lockeren, durchlüfteten Schlammböden auf sandigem bzw. torfigem Untergrund;
- Erhalt einer extensiv genutzten Niederung im Randbereich der Beek als Retentionsraum mit einem naturnahen Wasserhaushalt, hohen Grundwasserständen und temporär überfluteten Bereichen.

Konkretes Ziel der Maßnahme

Fischotter

- Entwicklung eines strukturreichen (Teil-)Lebensraums, in dem die der Beek zufließenden Gräben Bestandteil eines naturnahen Fließgewässerkomplexes mit strukturreichen Ufern sind

Schlammpeitzger

- Erhalt der Population und ihres Lebensraums in den der Beek zulaufenden Gräben im Planungsraum auf ca. 5 km Länge durch angepasste Unterhaltung und strukturreiche Ufer.

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- Schutz und Entwicklung von naturnahen, sehr extensiv unterhaltenen und teils verlandenden Gräben mit artenreicher Ufer- und Wasservegetation;
- Schutz und Entwicklung als Lebensraum standorttypischer Amphibien-, Mollusken- und Fischarten sowie als Fortpflanzungs-, Ruhestätte und Nahrungshabitat verschiedener Brut- und Gastvögel.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Sicherung und Entwicklung strukturreichen Lebensraums in den Hochmoorrandbereichen für sonstige Gebietsbestandteile aus Flora und Fauna.

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 8, 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmindarstellung)

- Die Gewässerunterhaltung ist zu reduzieren und unter ökologischen Gesichtspunkten durchzuführen: Räumung der Gräben im Rotationsmodell und nur teilweise, um unterschiedliche Sukzessionsstadien über mehrere Jahre hinweg zu erhalten; Räumung erfolgt nur bei dichter Vegetation und sich abzeichnender Verlandung (idealerweise alle 5 bis 10 Jahre), Durchführung mit Mähkörben im Zeitraum September bis November (Berücksichtigung der Laich- und Schlupfzeit sowie der Winterruhe);
- Am Ufer der Fließgewässer aufkommende Gehölze sind bei der Gewässerunterhaltung zu schonen (vgl. Maßnahme 10), sofern im Umfeld bereits Gehölzkulissen bestehen (insbesondere im nördlichen Abschnitt des Planungsraumes, vgl. Karte 8).

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Die Kosten für 1 km Graben belaufen sich auf 500-1.500 €/Jahr.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Konflikte

- -

Synergien

- -

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Kontrolle der Nutzung der Beek und ihrer Entwässerungsgräben durch regelmäßiges Monitoring (in Verbindung mit Maßnahme 8);
- Beobachtung der Vegetationsentwicklung.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die Dokumentation der Erfassung erfolgt in kurzer schriftlicher Form sowie mit Fotos, sodass das Ergebnis der Erfolgskontrolle sowie ggf. weitere Handlungsempfehlungen für die Beek und ihre Entwässerungsgräben nachvollzogen werden können. Die Fotos und schriftlichen Vermerke werden in digitaler Form hinterlegt.

Anmerkungen

- Die angedachten Gräben liegen teils oder ein Großteil ihres Verlaufs liegt außerhalb des Teilbereiches 2B. Beide Arten und weitere Fische nutzen das Grabensystem der Hammeniederung. Durch die Verbesserung der angrenzenden Gräben wird auch im FFH Gebiet 33 Teilbereich 2 eine Verbesserung der EHG erreicht;
- Innerhalb des Naturschutzgebietes sind verschiedene Bewirtschaftungsauflagen zu berücksichtigen (vgl. § 5 Sammelverordnung – Artikel 2, NSG „Teufelsmoor“), speziell auch für Flächen der Lebensraumtypen 6410 und 7140. So dürfen im gesamten Naturschutzgebiet u. a. ohne Zustimmung des Landkreises keine chemischen Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden und Grünlandflächen dürfen nicht umgewandelt werden. Für die Bodenbearbeitung und die Mahd von Grünlandflächen gelten zeitliche Restriktionen (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 2 und Ziffer 3), insbesondere für die Bereiche, die zum Vogelschutzgebiet V35 gehören (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 2, Ziffer 4, Ziffer 5 und Ziffer 6). Weiterhin ist die Kalkung und Düngung der Grünlandflächen gedeckelt (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 9 und 10). Für die Nutzung der FFH-LRT 6410 und 7140 im Grünland und von Pufferstreifen um Moor-LRT gibt es flächenspezifische Verbote und Regelungen in Anlage 5 der o. g. Sammelverordnung. Der Randstreifen der Beek darf auf 5 m Breite erst nach dem 31.7. jeden Jahres gemäht werden. Trotz dieser Vorgaben stellt die landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung bzw. die intensive landwirtschaftliche Nutzung – in den Hochmoorrandbereichen und in der Beek-Niederung – nach wie vor einen negativen Einflussfaktor dar (bezüglich Entwässerung, Eutrophierung, Biotopverlust) (NLWKN 2020_a).

Maßnahme 10: Pufferzonen zur Erhaltung und Entwicklung meso- und oligotropher Standortbedingungen in Gewässern und Moorrandbereichen

Flächen- größe	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 10: Pufferzonen zur Erhaltung und Entwicklung meso- und oligotropher Standortbedingungen in Gewässern und Moorrandbereichen																																																																																	
ca. 18,3 ha	10																																																																																		
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 Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche Ref.(ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.(%)</th> <th>Fläche Ziel (ha)</th> <th>EHG Ziel</th> <th>A/B Ziel (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E Z</td> <td>3160</td> <td>B</td> <td>0,8</td> <td>B</td> <td>0/38/62</td> <td>E: 0,8 Z: 1,0</td> <td>B</td> <td>E: 0,3 W: 0,5</td> </tr> <tr> <td>E Z</td> <td>6410</td> <td>B</td> <td>10,5</td> <td>B</td> <td>0/59/41</td> <td>E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5</td> <td>B</td> <td>E: 6,2 W: 2,3</td> </tr> <tr> <td>E Z</td> <td>7120</td> <td>C</td> <td>81,1</td> <td>C</td> <td>0/9/91</td> <td>E: 81,1 Z: 11,5</td> <td>C (B)</td> <td>E: 7,3 Z: 56,7</td> </tr> <tr> <td>E Z</td> <td>7140</td> <td>C</td> <td>4,3</td> <td>B</td> <td>0/30/70</td> <td>E: 4,3 Z: 0,2</td> <td>C (B)</td> <td>E: 1,3 Z: 2,1</td> </tr> <tr> <td>E Z</td> <td>7150</td> <td>B</td> <td>0,6</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> <td>E: 0,6 Z: 0,1</td> <td>B</td> <td>E: 0,6</td> </tr> <tr> <td>E Z</td> <td>91D0</td> <td>B</td> <td>52,5</td> <td>C</td> <td>0/60/40</td> <td>E: 52,5 W: 15,5 Z: 0,6</td> <td>B</td> <td>E: 31,3 W: 19,6</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Ziel rel. Größe</th> <th>Ziel EHG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z</td> <td>Große Moosjungfer (<i>Leucorhina pectoralis</i>)</td> <td>1</td> <td>C</td> <td>1</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> Kat. – Kategorie Maßnahme: E = Erhaltungsmaßnahme, W = Wiederherstellungsmaßnahme, Z = Zusätzliche Maßnahme Fläche Ziel und A/B Ziel (Gesamtheit der Zielgrößen des jeweiligen Schutzgegenstands im Planungsraum): E = Ziele zum Erhalt, W = Ziele zur Wiederherstellung, Z = Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele für Natura 2000-Schutzgegenstände							Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)	E Z	3160	B	0,8	B	0/38/62	E: 0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5	E Z	6410	B	10,5	B	0/59/41	E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5	B	E: 6,2 W: 2,3	E Z	7120	C	81,1	C	0/9/91	E: 81,1 Z: 11,5	C (B)	E: 7,3 Z: 56,7	E Z	7140	C	4,3	B	0/30/70	E: 4,3 Z: 0,2	C (B)	E: 1,3 Z: 2,1	E Z	7150	B	0,6	B	0/100/0	E: 0,6 Z: 0,1	B	E: 0,6	E Z	91D0	B	52,5	C	0/60/40	E: 52,5 W: 15,5 Z: 0,6	B	E: 31,3 W: 19,6	Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG	Z	Große Moosjungfer (<i>Leucorhina pectoralis</i>)	1	C	1	B
Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)																																																																											
E Z	3160	B	0,8	B	0/38/62	E: 0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5																																																																											
E Z	6410	B	10,5	B	0/59/41	E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5	B	E: 6,2 W: 2,3																																																																											
E Z	7120	C	81,1	C	0/9/91	E: 81,1 Z: 11,5	C (B)	E: 7,3 Z: 56,7																																																																											
E Z	7140	C	4,3	B	0/30/70	E: 4,3 Z: 0,2	C (B)	E: 1,3 Z: 2,1																																																																											
E Z	7150	B	0,6	B	0/100/0	E: 0,6 Z: 0,1	B	E: 0,6																																																																											
E Z	91D0	B	52,5	C	0/60/40	E: 52,5 W: 15,5 Z: 0,6	B	E: 31,3 W: 19,6																																																																											
Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG																																																																														
Z	Große Moosjungfer (<i>Leucorhina pectoralis</i>)	1	C	1	B																																																																														
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"> • Biotoptypen feuchter magerer Standorte: Gebüsch (BNR), Grünland (GMF, GNF, GNW), Ried, Röhricht und Sumpf (NRG, NSR, NSG) 																																																																																	
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 checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs- / Entwicklungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • BioS • Flächeneigentümer/Pächter • GLV 																																																																														

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 nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung <ul style="list-style-type: none"> • Eutrophierung durch Einträge aus der Luft; • Eutrophierung durch Torfzehrung; • Belastung der Beek (Einträge aus landwirtschaftlichen Nutzflächen in Ufernähe und durch Entwässerungsgräben/ Drainagen). 	
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7a der Erhaltungsziele)	
LRT 3160 <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der bestehenden, überwiegend aus ehemaligen Torfstichen hervorgegangenen Vorkommen (mindestens 0,8 ha, davon mindestens 0,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad); Erhalt als naturnahe Stillgewässer mit guter, standortgerechter dystropher bis oligotropher Wasserqualität, in einem extensiv oder nicht genutzten, wenig oder nicht künstlich entwässertem Umfeld in den Moorrandbereichen bis in die Hochmoorkomplexe des Teilbereichs hinein, mit einer standorttypischen Ufervegetation und torfmoosreicher Verlandungsvegetation mit Anteilen der LRT 7140 und 7150 – einschließlich einer stabilen Population der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps, wie beispielsweise diversen Libellenarten; bei nicht zu sauren Gewässern des LRT 3160 in den Moorrandbereichen zählen auch die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) und der Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>) zu den Zielarten; • Erhalt unter Zulassung einer weitgehend eigendynamischen Entwicklung in Form der fortschreitenden Verlandung mit zunehmenden Flächenanteilen der LRT 7140 und 7150, bei Unterbindung der vollständigen Verlandung – dies gilt prioritär für alle gegenwärtig durch die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) besiedelten oder potenziell als Larvalhabitat geeigneten bzw. als solche neu anzulegenden Stillgewässer, die dem LRT 3160 entsprechen oder sich in diesen entwickeln; in Fällen der fortgeschrittenen Verlandung (offene Wasserfläche) sind diese Gewässer in Teilen wieder freizustellen – andernfalls sind strukturell gleichwertige Gewässer im nahen Umfeld zu schaffen; die Vorkommen des LRT 3160, die durch fortschreitende Verlandung schließlich erlöschen würden, sollen auf diese Weise ebenso dauerhaft erhalten werden wie die Vorkommen der Großen Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), die auf ein Netz an geeigneten Larvalgewässern – Gewässer in frühen bis mittleren Entwicklungsphasen – im Gebiet angewiesen ist. 	
LRT 6410 <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 10,3 ha, davon mindestens 6,2 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad) als artenreiche, sehr bis mäßig nährstoffarme, offene bis wenig verbuschte Pfeifengraswiesen auf basenarmen, feuchten bis nassen Standorten mit natürlichem Bodenrelief und naturnahem, wenig bis nicht durch Entwässerung beeinträchtigtem Bodenwasserhaushalt, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie u. a. dem Lungenenzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>); • Erhalt der bestehenden Vorkommen in einer engen räumlichen Verzahnung mit wertvollen Kontaktbiotopen der Moorrandbereiche wie bspw. anderen Feucht- und Nassgrünlandflächen, Kleingewässern – darunter auch Larvalgewässer der Großen Moosjungfer und Moorfrosch-Laichgewässer – sowie Sumpfbüschchen. 	
LRT 7120 <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt bestehender Vorkommen (mindestens 81,1 ha, davon mindestens 7,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad); • Erhalt als möglichst großräumig zusammenhängende, sehr störungsarme bis störungsfreie, nährstoffarme, waldfreie und höchstens locker mit Gebüsch bestandene, offene bis halboffene, nasse Standorte – mit möglichst stabilen, ganzjährig hohen Wasserständen nahe der Geländeoberkante – die durch typische, wieder torfbildende Hochmoorvegetation gekennzeichnet sind, einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps und mit teils eingebetteten Vorkommen der LRT 3160, 7140, 7150; • Erhalt naturnaher Moorrandbereiche und der darin auftretenden wertvollen Kontaktbiotope des LRT 7120, darunter die LRT 6410 und 91D0, die auch als Pufferzonen für die Vorkommen des LRT 7120 dienen, welche für den Erhalt dieses Lebensraumtyps notwendig sind; • Sollten in der Zukunft an geeigneten Standorten in den Hochmoorkernbereichen des FFH-Teilbereichs im Rahmen von Wiedervernässungs- und Pflegemaßnahmen entsprechende Entwicklungen möglich sein, ist der Übergang von Flächen des LRT 7120 in den LRT 7110 zuzulassen bzw. zu fördern. Auch eine anteilige Entwicklung von Flächen des LRT 7120 in Vorkommen des LRT 7150 ist zuzulassen bzw. zu fördern. 	
LRT 7140 <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt bestehender Vorkommen (mindestens 4,3 ha, davon mindestens 1,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad); • Erhalt als Vorkommen auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten mit ausreichend stabilen Wasserständen und mit unverbuschten, torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, überwiegend als natürlicher Verlandungsbereich des 	

LRT 3160 mit örtlichen Übergängen zu den LRT 7120, 7150 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps.

LRT 7150

- Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 0,6 ha, in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt der bestehenden Vorkommen in verschiedenen standortbedingten Ausprägungen, – teils als natürliche Verlandungsbereiche des LRT 3160 – auf sehr nassen, nährstoffarmen, torfigen Standorten, als unverbuschte, torfmoos- und kennartenreiche Schwingrasen bzw. Torfmoor-Schlenken mit niedriger, lückiger Vegetation aus Schnabelried-Gesellschaften, häufig in kleinflächiger Verzahnung mit den LRT 3160, 7120, 7140 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.

LRT 91D0

- Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 52,2 ha, davon mindestens 31,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt der bestehenden Vorkommen in günstigem Erhaltungsgrad als naturnahe, torfmoosreiche, strukturreiche Moor- und Bruchwälder aus standortgerechten, autochthonen Baumarten, auf nassen, nährstoffarmen Moorböden mit weitgehend intaktem Wasserhaushalt, mit einem Mosaik verschiedener Altersstadien und einem altersgemäßen Anteil von Alt- und Totholz, Habitatbäumen und natürlichen Lichtungen, einschließlich lebensraumtypischer Kleinstrukturen und strukturreicher Waldränder, mit einer auch für Hoch- und Übergangsmoore typischen Vegetation in Kraut- und Moosschicht, sowie mit stabilen Populationen sonstiger charakteristischer Pflanzen- und Tierarten.

Große Moosjungfer

- Erhalt der bestehenden Larvalgewässer (insgesamt mindestens ca. 0,5 ha) dieser Art im Planungsraum, als überwiegend flache und besonnte, sich daher rasch erwärmende, fischfreie, kleine bis mäßig große, meso- bis leicht dystrophe, naturnahe oder natürliche Niedermoor-Weiher, wassergefüllte Torfstiche und Weiher der mesotrophen Randbereiche der Hochmoore sowie andere moorige, nicht zu saure Gewässer mit dunklem Bodengrund, mit ausgeprägten, aber nicht geschlossenen sub- und emersen Vegetationsbeständen und/oder Schwingrasen, mit ausreichenden Flachwasserzonen und offenen Wasserflächen – dabei Vegetationsdeckung durch Verlandungsvegetation wenigstens 10 % und maximal 80 % der Gewässeroberfläche, wobei Torfmoos-Bestände eine Deckung von deutlich unter 20 % der Gewässeroberfläche aufweisen;
- Erhalt eines deutlich überwiegend extensiv bis ungenutzten, insektenreichen Jagdbereichs um die besiedelten Gewässer, der auch gehölzreich sein kann, solange die Larvalgewässer selbst ausreichend sonnenexponiert verbleiben.

Zusätzliche Entwicklungsziele für die Natura 2000-Schutzgegenstände

LRT 6410

- Entwicklung neuer Vorkommen in einem Umfang von rund 9,5 ha auf überwiegend privaten Flächen; der räumliche Schwerpunkt für dieses zusätzliche Ziel liegt in Nachbarschaft zu den großflächigeren, bestehenden Vorkommen des LRT auf überwiegend privatem Grund im Westen des Teilgebietes „Torfkanal und Randmoore“ – hier liegen angrenzend zu bzw. in enger Verzahnung mit den Entwicklungsflächen bestehende Vorkommen des LRT in einem günstigen Erhaltungsgrad (B); langfristig fördert die Entwicklung dieser neuen Vorkommen auch den Erhalt der angrenzenden, bestehenden Pfeifengraswiesen.

LRT 91D0

- Entwicklung neuer Vorkommen von Moorwäldern in einem Umfang von ca. 0,6 ha insbesondere durch Wiedervernässungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Bereich „Torfkanal“, durch die Umwandlung von – in bestehende Moorwälder eingebundenen – gebietsfremden Gehölzbeständen (Fichten- und Kiefernforste).

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Erhalt und Förderung von maßgeblichen Gebietsbestandteilen durch die Minimierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen durch die Anlage von Pufferzonen mit Verzicht auf Entwässerung, Kalkung, Pestizid- und Düngemiteleintrag.

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- Sicherung und Entwicklung geschützter, nährstoffarmer Biotoptypen der Feucht- und Moorgebiete, u.a.

Sonstiges Feucht- und Nassgrünland

- Schutz und Entwicklung von extensivem, artenreichem Feucht- und Nassgrünland unterschiedlicher Nutzungstypen inklusive temporärer Brachestadien in einem Mosaik mit Rieden, Röhrichten, Hochstauden, Kleingewässern, Feucht- und Sumpfbüschen.

Röhrichte und Riede

- Schutz und Entwicklung von im Regelfall ungenutzten Rieden, Röhrichten und Hochstauden, mit standorttypischer, naturnaher Nährstoffversorgung und standorttypischem, naturnahem Bodenwasserhaushalt.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Sicherung und Entwicklung von strukturreichen und hochmoortypischen Lebensräumen sonstiger Gebietsbestandteile.

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 8, 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)

Wesentlich im Bereich von Pufferzonen ist der Verzicht auf jegliche Düngung und den Einsatz von Pestiziden. Dies ist in Teilen bereits in der Sammelverordnung geregelt (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 9 und 10) und befindet sich in Umsetzung (vgl. flächenspezifische Auflagenkombination F15 als Pufferbereiche für die LRT 6410, 7120, 7140, 91D0).

Hochmoorflächen:

- In Abhängigkeit der Standortverhältnisse sollte die Pufferzone zu Hochmoorflächen und geschützten Biotopen magerer Standorte mindestens zwischen 10 und 70 m (meistens 20-40 m) breit sein;
- Bestehende Strukturen, die eine Pufferwirkung haben, wie Hecken, Dämme, Wege, Gräben etc., können bei der Planung berücksichtigt werden und wirken sich entsprechend minimierend auf die Breite der Pufferzone aus;
- Extensive Beweidung ist möglich, sofern eine Beeinträchtigung der lebensraumtypischen Moorvegetation durch diese Nutzung auszuschließen ist;
- Die Bewirtschaftung dieser Pufferzonen ist vorrangig die einer extensiven Mäh- oder Streuwiese;
- Eine Mahd ist abschnittsweise im Abstand von zwei bis fünf Jahren durchzuführen, mit Abtransport des Mahdgutes, um Nährstoffe von den Flächen auszutragen.

Gräben:

- Einrichtung von 5 m breiten Randstreifen beidseitig an jedem Graben, der an landwirtschaftliche Nutzflächen angrenzt (innerhalb von nicht regulär genutzten Biotopen wie Moorwald oder Sumpfgewächsbüsch ist dies nicht notwendig);
- Die Mahd der Randstreifen und Uferbereiche erfolgt jährlich im Herbst (Oktober, November), jeweils nur einseitig, alternativ im Abstand von mehreren Jahren oder ohne regelmäßige Pflege;
- Die Maßnahme dient zum einen der Verbesserung der Wasserqualität durch Reduktion diffuser Einträge wie Düngemittel und Pestizide. Zum anderen werden dadurch die Wanderbedingungen verbessert und Ruhebereiche geschaffen.

Stillgewässer:

- bei Bedarf (siehe Maßnahme 7A) Anlage von ausreichend großen dauerhaften Pufferzonen zu Stillgewässern (10-20 m Breite).

Entscheidende Kriterien für die Größe und Grenzen der Pufferzonen/Pufferstreifen sind u. a.:

- aktuelle Nutzung der angrenzenden Flächen, Entwässerungssituation/Fließgewässerkomplexe vor Ort, bestehende natürliche/künstliche Barrieren; Neigung/Relief der angrenzenden Flächen und des Moorbiotops, Bodendurchlässigkeit der angrenzenden Flächen, Boden-Wasserhaushalt der angrenzenden Flächen, eingeschätzte Empfindlichkeit des Moorbiotops (bspw. hohe versus geringe Randeffekte aufgrund der Größe des Moorbiotops).

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Kosten für Pflegemaßnahmen und Kontrollen, sofern die Mahd beauftragt werden muss: mit Motorsense ca. 1.000 €/ha, mit Schlepper 30-80 €/ha;
- Kosten für Pflegemaßnahmen und Kontrollen, sofern die Pflege/Nutzung durch die Pächter stattfindet: Erschwernisausgleich in Euro/ha/Jahr (11 €/Punkt gemäß EA-VO-Dauergrünland 2019).

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Konflikte

- Es kann zu Konflikten mit den Interessen der Flächennutzer bzw. -eigentümer kommen. Zur Vermeidung von Konflikten sollten die Nutzer frühestmöglich in den Umsetzungsprozess mit einbezogen werden.

Synergien

- Maßnahme 1B wirkt ergänzend, da Wiedervernässung die Nährstofffreisetzung durch Torfzehrung verringert;
- Die Flächen zur Umsetzung der Maßnahme überschneiden sich teilweise mit denen zur naturnahen Gestaltung der Beek und ihrer Ufer (Maßnahme 8).

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Beobachtung der Pufferzonen (regelmäßige Erfassung der Vegetation).
- Kontrolle der Nährstoffgehalte im Nahbereich der Pufferzonen.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die umgesetzten Maßnahmen sowie die zum Monitoring der Maßnahmen durchgeführten Kontrollen sollten in digitaler Form festgehalten werden. Die Dokumentation sollte Angaben zur Lage der Pufferzonen und- Gewässerrandstreifen sowie zum Nährstoffgehalt der Gewässer enthalten. Darüber hinaus sollten Angaben zur Vegetation dokumentiert werden (mittels Text und Fotos).

Anmerkungen

- Größe und Lage der Nährstoff-Pufferzone werden durch die Beschaffenheit der zu schützenden Flächen und ihrer benachbarten Flächen bestimmt, zu berücksichtigende Eigenschaften sind hier u. a. das Relief sowie die aktuelle Nutzung und der Bodentyp (s.o.).
- Die auf Karte 8 verorteten Flächen überlagern sich teils mit Flächen der Maßnahmen 6A, 6b, 5A – hier besteht kein Widerspruch für die Umsetzung, die dort bestehenden bzw. zu entwickelnden Flächen erfüllen bereits die von Maßnahme 10 zu erzielende Pufferwirkung.
- Innerhalb des Naturschutzgebietes sind verschiedene Bewirtschaftungsauflagen zu berücksichtigen (vgl. § 5 Sammelverordnung – Artikel 2, NSG „Teufelsmoor“), speziell auch für Flächen der LRT 6410 und 7140. So dürfen im gesamten Naturschutzgebiet u. a. ohne Zustimmung des Landkreises keine chemischen Pflanzenschutzmittel

ausgebracht werden und Grünlandflächen dürfen nicht umgewandelt werden. Für die Bodenbearbeitung und die Mahd von Grünlandflächen gelten zeitliche Restriktionen (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 2 und Ziffer 3), insbesondere für die Bereiche, die zum Vogelschutzgebiet V35 gehören (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 2, Ziffer 4, Ziffer 5 und Ziffer 6). Weiterhin ist die Kalkung und Düngung der Grünlandflächen gedeckelt (SVO § 5 Abs. 2 Ziffer 9 und 10). Für die Nutzung der FFH-LRT 6410 und 7140 im Grünland und von Pufferstreifen um Moor-LRT gibt es flächenspezifische Verbote und Regelungen in Anlage 5 der o. g. Sammelverordnung. Der Randstreifen der Beek darf auf 5 m Breite erst nach dem 31.7. jeden Jahres gemäht werden. Trotz dieser Vorgaben stellt die landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung bzw. die intensive landwirtschaftliche Nutzung – in den Hochmoorrandbereichen und in der Beek-Niederung – nach wie vor einen negativen Einflussfaktor dar (bezüglich Entwässerung, Eutrophierung, Biotopverlust) (NLWKN 2020_a).

Maßnahme 11: Entwicklung des Torfkanals zu einem Stillgewässer

Flächen- größe	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 11: Entwicklung des Torfkanals zu einem Stillgewässer																																																						
ca. 12,0 ha auf ca. 3 km Länge	11																																																							
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 checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche Ref.(ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.(%)</th> <th>Fläche Ziel (ha)</th> <th>EHG Ziel</th> <th>A/B Ziel (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z</td> <td>3160</td> <td>B</td> <td>0,8</td> <td>B</td> <td>0/38/62</td> <td>E: 0,8 Z: 1,0</td> <td>B</td> <td>E: 0,3 W: 0,5</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>6410</td> <td>B</td> <td>10,5</td> <td>B</td> <td>0/59/41</td> <td>E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5</td> <td>B</td> <td>E: 6,2 W: 2,3</td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>91D0</td> <td>B</td> <td>52,5</td> <td>C</td> <td>0/60/40</td> <td>E: 52,5 W: 15,5 Z: 0,6</td> <td>B</td> <td>E: 31,3 W: 19,6</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Ziel rel. Größe</th> <th>Ziel EHG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z</td> <td>Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)</td> <td>1</td> <td>B</td> <td>1</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> Kat. – Kategorie Maßnahme: E = Erhaltungsmaßnahme, W = Wiederherstellungsmaßnahme, Z = Zusätzliche Maßnahme Fläche Ziel und A/B Ziel (Gesamtheit der Zielgrößen des jeweiligen Schutzgegenstands im Planungsraum): E = Ziele zum Erhalt, W = Ziele zur Wiederherstellung, Z = Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele für Natura 2000-Schutzgegenstände							Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)	Z	3160	B	0,8	B	0/38/62	E: 0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5	Z	6410	B	10,5	B	0/59/41	E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5	B	E: 6,2 W: 2,3	W	91D0	B	52,5	C	0/60/40	E: 52,5 W: 15,5 Z: 0,6	B	E: 31,3 W: 19,6	Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG	Z	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	1	B	1	B
Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)																																																
Z	3160	B	0,8	B	0/38/62	E: 0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5																																																
Z	6410	B	10,5	B	0/59/41	E: 10,3 W: 9,9 Z: 9,5	B	E: 6,2 W: 2,3																																																
W	91D0	B	52,5	C	0/60/40	E: 52,5 W: 15,5 Z: 0,6	B	E: 31,3 W: 19,6																																																
Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG																																																			
Z	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	1	B	1	B																																																			
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"> • Biotopkomplex Torfkanal • Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>) 																																																						
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 checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs- / Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • BioS • Flächeneigentümer/Pächter • GLV • Jägerschaft Osterholz • örtliche Naturschutzverbände 																																																			
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 nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																																						

wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung

- Entwässerung der angrenzenden Flächen, überschüssiges Wasser wird abschnittsweise über Gräben direkt in die Beek geleitet. Teilweise liegen Verrohrungen in den Dämmen von geschütteten (teils nicht mehr intakten) Überwegen, deren Funktionstüchtigkeit unklar ist.
- in Teilen bereits beginnende Verlandung und Verschlammung des Torfkanals, teilweise Trockenfallen der Schlammflächen bei Niedrigwasser, Etablierung mesotropher Vegetationstypen – diese natürliche Entwicklung sollte befördert/genutzt werden

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7a der Erhaltungsziele)

LRT 3160

- Erhalt der bestehenden, überwiegend aus ehemaligen Torfstichen hervorgegangenen Vorkommen (mindestens 0,8 ha, davon mindestens 0,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad); Erhalt als naturnahe Stillgewässer mit guter, standortgerechter dystropher bis oligotropher Wasserqualität, in einem extensiv oder nicht genutzten, wenig oder nicht künstlich entwässertem Umfeld in den Moorrandbereichen bis in die Hochmoorkomplexe des Teilbereichs hinein, mit einer standorttypischen Ufervegetation und torfmoosreicher Verlandungsvegetation mit Anteilen der LRT 7140 und 7150 – einschließlich einer stabilen Population der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps, wie beispielsweise diversen Libellenarten; bei nicht zu sauren Gewässern des LRT 3160 in den Moorrandbereichen zählen auch die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und der Moorfrosch (*Rana arvalis*) zu den Zielarten;
- Erhalt unter Zulassung einer weitgehend eigendynamischen Entwicklung in Form der fortschreitenden Verlandung mit zunehmenden Flächenanteilen der LRT 7140 und 7150, bei Unterbindung der vollständigen Verlandung – dies gilt prioritär für alle gegenwärtig durch die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) besiedelten oder potenziell als Larvalhabitat geeigneten bzw. als solche neu anzulegenden Stillgewässer, die dem LRT 3160 entsprechen oder sich in diesen entwickeln; in Fällen der fortgeschrittenen Verlandung (offene Wasserfläche) sind diese Gewässer in Teilen wieder freizustellen – andernfalls sind strukturell gleichwertige Gewässer im nahen Umfeld zu schaffen; die Vorkommen des LRT 3160, die durch fortschreitende Verlandung schließlich erlöschen würden, sollen auf diese Weise ebenso dauerhaft erhalten werden wie die Vorkommen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), die auf ein Netz an geeigneten Larvalgewässern – Gewässer in frühen bis mittleren Entwicklungsphasen – im Gebiet angewiesen ist.

LRT 6410

- Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 10,3 ha, davon mindestens 6,2 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad) als artenreiche, sehr bis mäßig nährstoffarme, offene bis wenig verbuschte Pfeifengraswiesen auf basenarmen, feuchten bis nassen Standorten mit natürlichem Bodenrelief und naturnahem, wenig bis nicht durch Entwässerung beeinträchtigtem Bodenwasserhaushalt, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie u. a. dem Lungenezian (*Gentiana pneumonanthe*);
- Erhalt der bestehenden Vorkommen in einer engen räumlichen Verzahnung mit wertvollen Kontaktbiotopen der Moorrandbereiche wie bspw. anderen Feucht- und Nassgrünlandflächen, Kleingewässern – darunter auch Larvalgewässer der Großen Moosjungfer und Moorfrosch-Laichgewässer – sowie Sumpfbüschchen.

LRT 91D0

- Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 52,2 ha, davon mindestens 31,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad);
- Erhalt der bestehenden Vorkommen in günstigem Erhaltungsgrad als naturnahe, torfmoosreiche, struktureiche Moor- und Bruchwälder aus standortgerechten, autochthonen Baumarten, auf nassen, nährstoffarmen Moorböden mit weitgehend intaktem Wasserhaushalt, mit einem Mosaik verschiedener Altersstadien und einem altersgemäßen Anteil von Alt- und Totholz, Habitatbäumen und natürlichen Lichtungen, einschließlich lebensraumtypischer Kleinstrukturen und struktureicher Waldränder, mit einer auch für Hoch- und Übergangsmoore typischen Vegetation in Kraut- und Mooschicht, sowie mit stabilen Populationen sonstiger charakteristischer Pflanzen- und Tierarten;
- Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung der Vorkommen im Rahmen von Wiedervernässungsmaßnahmen entlang des Torfkanals sowie mittels geeigneter Maßnahmen auf an bestehende Vorkommen angrenzende Waldflächen (mindestens 15,5 ha);
- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) von 19,6 ha des Lebensraumtyps für ausgewählte Vorkommen in derzeit schlechtem Erhaltungsgrad (C) durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Randbereichen der Hochmoorkomplexe und durch eine Förderung des Struktureichtums; schwerpunktmäßig solcher, größerer Vorkommen in räumlicher Verzahnung mit weiteren Moorwaldbeständen, insbesondere solcher in einem günstigen Erhaltungsgrad und ohne stark erhöhtes Relief im Vergleich zum umliegenden Gelände;
- Eine vorübergehende Erhöhung des C-Anteils an den Vorkommen des LRT im Planungsraum über die angestrebte Schwelle von 10 % hinaus – durch die vorgesehene Flächenvergrößerung – ist zunächst hinzunehmen. Langfristig ist allerdings auch für die neu hinzukommenden Flächen ein C-Anteil von <10 % anzustreben.

Fischotter

- Erhalt einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population im FFH-Gebiet 33 und dem Teilbereich „Teufelsmoor“ bzw. Erhalt der Beek und der angrenzende Niederungslandschaft sowie der angrenzenden Moorrandbereiche als Bestandteil eines oder Bestandteile mehrerer in den Teilbereich hineinragender und darüber hinausreichender Fischotter-Reviere und als Wanderkorridor innerhalb des FFH-Gebietes 33 und darüber hinaus;
- Erhalt des Haupthabitats im Teilbereich – der Beek – als möglichst naturnahes, störungsarmes Gewässer mit struktureichen, wenigstens teilweise flachen, deckungsreichen Uferbereichen (insgesamt ca. 4,4 km Gewässerstrecke)

der Beek im Planungsraum, ca. 5 ha Wasserfläche der Beek sowie ein beidseitiger, ca. 10 m breiter Uferstreifen), mit einer standorttypischen, gut ausgeprägten Fischfauna, ebenso wie Erhalt angebundener, naturnaher Niederungs- und Übergangsmoorebereiche. Der Teilbereich selbst stellt ohne die angrenzenden Flächen nur den Bruchteil eines Fischotter-Revieres dar, das Potenzial reicht deutlich über den Teilbereich hinaus;

- zudem Erhalt der lokalen Population des Fischotters im gesamten FFH-Gebiet 33 und im Teilbereich „Teufelsmoor“ durch die Sicherstellung der regionalen Wandermöglichkeiten und der gefährdungsfreien Quermöglichkeiten von Straßen innerhalb des FFH-Gebietes; im Teilbereich „Teufelsmoor“ entlang der Beek, insbesondere an der Unterquerung der L153 (Instandhaltung der bestehenden Berme).

Zusätzliche Entwicklungsziele für die Natura 2000-Schutzgegenstände

LRT 3160

- Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps an geeigneten Standorten im Rahmen des Zielkonzepts in einem Flächenumfang von ca. 1,0 ha; unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern enthalten die angegebenen 1,0 ha die durch die Neuanlage von Larvalhabitaten der Großen Moosjungfer entstehenden Gewässer (0,6 ha).

LRT 6410

- Entwicklung neuer Vorkommen in einem Umfang von rund 9,5 ha auf überwiegend privaten Flächen; der räumliche Schwerpunkt für dieses zusätzliche Ziel liegt in Nachbarschaft zu den großflächigeren, bestehenden Vorkommen des LRT auf überwiegend privatem Grund im Westen des Teilgebietes „Torfkanal und Randmoore“ – hier liegen angrenzend zu bzw. in enger Verzahnung mit den Entwicklungsflächen bestehende Vorkommen des LRT in einem günstigen Erhaltungsgrad (B); langfristig fördert die Entwicklung dieser neuen Vorkommen auch den Erhalt der angrenzenden, bestehenden Pfeifengraswiesen.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Wiederherstellung von Moorwald-Vorkommen entlang des Torfkanals; zusätzlich Schaffung und Förderung naturnaher Standortbedingungen für Lebensräume der Hochmoor- bzw. Hochmoorrandbereiche (LRT 3160, 6410) sowie Aufwertung eines Teillebensraumes des Fischotters in Form eines strukturreichen, naturnahen Stillgewässers im Komplex mit der angrenzenden Beek.

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Biotopkomplex Torfkanal

- Entwicklung des Torfkanals zu einem stehenden Stillgewässer ohne Entwässerungsfunktion, eingebettet in Moorwälder und andere standorttypische Kontaktbiotope – Anstau, Kammerung und Förderung der Verlandung mit standortgerechter Sumpf-Vegetation im Wasser und im Uferbereich;
- Schutz und Entwicklung auch als Lebensraum standorttypischer Libellen- und Amphibienarten.

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

- Schutz und Entwicklung durch die Anlage neuer Laichgewässer.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Sicherung und Schaffung strukturreicher Lebensräume für sonstige Gebietsbestandteile aus Flora und Fauna in Form eines strukturreichen, naturnahen Stillgewässers im Komplex mit der angrenzenden Beek, Moorwäldern, Feucht- und Nasswiesen sowie weiteren Biotopen.

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 8, 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Zuvor Durchführung der Maßnahme 1A „Erstellung hydrologische Gutachten“; Bei der Wiedervernässung infolge der Entwicklung des Torfkanals sind ggf. auch Flächen von den Auswirkungen betroffen, die aktuell einer Grünlandnutzung unterliegen. Die Bewirtschaftung kann dadurch temporär oder auch langfristig eingeschränkt sein; die zu starke Vernässung von LRT 6410-Flächen (in einem Ausmaß, dass zum Verlust des LRT-Status führt), muss aber verhindert werden (vorab Durchführung Maßnahme 1A und ggf. punktuelle Anpassung der Maßnahme 11 an die Erfordernisse für den Erhalt und die Wiederherstellung des LRT 6410);
- Ermittlung der geeigneten Maßnahmen: ggf. sind verschiedene Verfahren aufgrund der standörtlichen Unterschiede notwendig (dynamisches Relief aufgrund der Nutzungsgeschichte);
- Verfüllung der Gräben, die noch entwässern, mit anstehendem Substrat (autochthoner Torf) und/oder mit bei Pflegemaßnahmen anfallendem Gehölz und Mahdgut;
- Abschnittsweiser Anstau von Gräben und Torfstichen zur Rückhaltung von Oberflächenwasser;
- Errichtung von Wällen und Verwallungen, um eine Entwässerung durch Gefälle zu verhindern;
- Einbau von Regulierkästen aus Holz und/oder drehbaren L-Profil-Rohren zur Regulierung von Wasserständen;
- Polderung bzw. Abdämmung auf anstehenden undurchlässigen Schichten (z. B. Schwarztorf), um oberflächennahen seitlichen Abfluss zu minimieren (z. B. aus relativ durchlässigem Weißtorf oder Grüppen).

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Kosten sind von den verwendeten Techniken abhängig. Zur Uferabflachung finden sich Kostenannahmen von 60 € pro

lfd. Meter. Die Kosten der Entwicklung eines Uferstreifens werden mit 15 € pro lfd. Meter veranschlagt, der Erhalt oder die Entwicklung von lebensraumtypischer (Ufer-)Vegetation mit 2 € pro lfd. Meter. Der Umbau eines Teichs wird mit 30.000 € veranschlagt.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Konflikte

- Verlust von bestehender Grabenvegetation im Torfkanal, da sich durch Grabenanstau auch die Wasservegetation ändert. Da durch die Maßnahme insgesamt eine Verbesserung der ökologischen Situation des Torfkanals sowie dessen Umgebung erfolgt, ist der Konflikt vernachlässigbar.

Synergien

- Die Entwicklung des Torfkanals zu einem Stillgewässer würde auch die Wiedervernässung der angrenzenden Flächen begünstigen (Maßnahme 1B).

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Regelmäßige Kontrolle des Gewässerzustands (Größe der Freiwasserfläche, Wassertiefe, ggf. Vegetation im Uferbereich).

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Die Dokumentation der Erfassung erfolgt in schriftlicher Form sowie mit Fotos, sodass das Ergebnis der Erfolgskontrolle sowie ggf. weitere Handlungsempfehlungen für den Torfkanal nachvollzogen werden können. Die Fotos und schriftlichen Vermerke werden in digitaler Form hinterlegt.

Anmerkungen

- Die BioS hat vor wenigen Jahren ein Konzept zur Renaturierung des Torfkanals angefertigt. Dieses ist bei der Planung von Maßnahmen zu berücksichtigen, da sowohl Tier- und Pflanzenarten als auch Gräben und deren Zustand erfasst wurden.

Maßnahme 12: Besucherlenkung in den erschlossenen Randbereichen des Planungsraums

Flächen- größe	Kürzel in Karte	Maßnahmenblatt Nr. 12: Besucherlenkung in den erschlossenen Randbereichen des Planungsraums																																																						
nach Bedarf / Gegeben- heit	12																																																							
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaß- nahme wg. Verstoß gegen Ver- schlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaß- nahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche Ref.(ha)</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.(%)</th> <th>Fläche Ziel (ha)</th> <th>EHG Ziel</th> <th>A/B Ziel (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z</td> <td>3160</td> <td>B</td> <td>0,8</td> <td>B</td> <td>0/38/62</td> <td>E: 0,8 Z: 1,0</td> <td>B</td> <td>E: 0,3 W: 0,5</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>7140</td> <td>C</td> <td>4,3</td> <td>B</td> <td>0/30/70</td> <td>E: 4,3 Z: 0,2</td> <td>C (B)</td> <td>E: 1,3 Z: 2,1</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>7150</td> <td>B</td> <td>0,6</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> <td>E: 0,6 Z: 0,1</td> <td>B</td> <td>E: 0,6</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kat.</th> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Ziel rel. Größe</th> <th>Ziel EHG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z</td> <td>Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)</td> <td>1</td> <td>B</td> <td>1</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> Kat. – Kategorie Maßnahme: E = Erhaltungsmaßnahme, W = Wiederher- stellungsmaßnahme, Z = Zusätzliche Maßnahme Fläche Ziel und A/B Ziel (Gesamtheit der Zielgrößen des jeweiligen Schutzgegen- stands im Planungsraum): E = Ziele zum Erhalt, W = Ziele zur Wiederher- stellung, Z = Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele für Natura 2000- Schutzgegenstände VSG V35 „Hammeniederung“ Brutvögel – wertbestimmende Arten Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Feld- lerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Neuntö- ter (<i>Lanius collurio</i>) Brutvögel – weitere Zielarten Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>), Nachtschwalbe (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>) Gastvögel – wertbestimmende Arten Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Blässgans (<i>Anser albifrons</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) Gastvögel – weitere Zielarten Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Schnatter- ente (<i>Mareca strepera</i>), Graugans (<i>Anser anser</i>), Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>), Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>), Tundrasaatgans (<i>An- ser serrirostris</i>), Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>), Brachvogel (<i>Nu- menius arquata</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>), Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>)							Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)	Z	3160	B	0,8	B	0/38/62	E: 0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5	Z	7140	C	4,3	B	0/30/70	E: 4,3 Z: 0,2	C (B)	E: 1,3 Z: 2,1	Z	7150	B	0,6	B	0/100/0	E: 0,6 Z: 0,1	B	E: 0,6	Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG	Z	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	1	B	1	B
Kat.	LRT	Rep. SDB	Fläche Ref.(ha)	EHG Ref.	A/B/C Ref.(%)	Fläche Ziel (ha)	EHG Ziel	A/B Ziel (ha)																																																
Z	3160	B	0,8	B	0/38/62	E: 0,8 Z: 1,0	B	E: 0,3 W: 0,5																																																
Z	7140	C	4,3	B	0/30/70	E: 4,3 Z: 0,2	C (B)	E: 1,3 Z: 2,1																																																
Z	7150	B	0,6	B	0/100/0	E: 0,6 Z: 0,1	B	E: 0,6																																																
Kat.	Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Ziel rel. Größe	Ziel EHG																																																			
Z	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	1	B	1	B																																																			
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaß- nahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile -																																																						

<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs- / Entwicklungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p>nachrichtlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>	<p>Maßnahmenträger</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> UNB</p> <p><input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • BioS • Flächeneigentümer/Pächter • Städte und Gemeinden
<p>Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> 1= sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 2= hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel</p>	<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral</p> <p>nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>	
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen/Begründung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gefährdung störungsempfindlicher Tier- und Pflanzenarten durch unerlaubtes Betreten und Befahren des Schutzgebiets. 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7a der Erhaltungsziele)</p> <p>LRT 3160</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der bestehenden, überwiegend aus ehemaligen Torfstichen hervorgegangenen Vorkommen (mindestens 0,8 ha, davon mindestens 0,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad); Erhalt als naturnahe Stillgewässer mit guter, standortgerechter dystropher bis oligotropher Wasserqualität, in einem extensiv oder nicht genutzten, wenig oder nicht künstlich entwässertem Umfeld in den Moorrandbereichen bis in die Hochmoorkomplexe des Teilbereichs hinein, mit einer standorttypischen Ufervegetation und torfmoosreicher Verlandungsvegetation mit Anteilen der LRT 7140 und 7150 – einschließlich einer stabilen Population der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps, wie beispielsweise diversen Libellenarten; bei nicht zu sauren Gewässern des LRT 3160 in den Moorrandbereichen zählen auch die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) und der Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>) zu den Zielarten; • Erhalt unter Zulassung einer weitgehend eigendynamischen Entwicklung in Form der fortschreitenden Verlandung mit zunehmenden Flächenanteilen der LRT 7140 und 7150, bei Unterbindung der vollständigen Verlandung – dies gilt prioritär für alle gegenwärtig durch die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) besiedelten oder potenziell als Larvalhabitat geeigneten bzw. als solche neu anzulegenden Stillgewässer, die dem LRT 3160 entsprechen oder sich in diesen entwickeln; in Fällen der fortgeschrittenen Verlandung (offene Wasserfläche) sind diese Gewässer in Teilen wieder freizustellen – andernfalls sind strukturell gleichwertige Gewässer im nahen Umfeld zu schaffen; die Vorkommen des LRT 3160, die durch fortschreitende Verlandung schließlich erlöschen würden, sollen auf diese Weise ebenso dauerhaft erhalten werden wie die Vorkommen der Großen Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), die auf ein Netz an geeigneten Larvalgewässern – Gewässer in frühen bis mittleren Entwicklungsphasen – im Gebiet angewiesen ist. <p>LRT 7140</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt bestehender Vorkommen (mindestens 4,3 ha, davon mindestens 1,3 ha in einem günstigen Erhaltungsgrad); • Erhalt als Vorkommen auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten mit ausreichend stabilen Wasserständen und mit unverbuchten, torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, überwiegend als natürlicher Verlandungsbereich des LRT 3160 mit örtlichen Übergängen zu den LRT 7120, 7150 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Lebensraumtyps. <p>LRT 7150</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung (mindestens 0,6 ha, in einem günstigen Erhaltungsgrad); • Erhalt der bestehenden Vorkommen in verschiedenen standortbedingten Ausprägungen, – teils als natürliche Verlandungsbereiche des LRT 3160 – auf sehr nassen, nährstoffarmen, torfigen Standorten, als unverbuchte, torfmoos- und kennartenreiche Schwingrasen bzw. Torfmoor-Schlenken mit niedriger, lückiger Vegetation aus Schnabelried-Gesellschaften, häufig in kleinflächiger Verzahnung mit den LRT 3160, 7120, 7140 und 91D0, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. <p>Fischotter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population im FFH-Gebiet 33 und dem Teilbereich „Teufelsmoor“ bzw. Erhalt der Beek und der angrenzende Niederunglandschaft sowie der angrenzenden Moorrandbereiche als Bestandteil eines oder Bestandteil mehrerer in den Teilbereich hineinragender und darüber hinausreichender Fischotter-Revier und als Wanderkorridor innerhalb des FFH-Gebietes 33 und darüber hinaus; 		

- Erhalt des Haupthabitats im Teilbereich – der Beek – als möglichst naturnahes, störungsarmes Gewässer mit strukturreichen, wenigstens teilweise flachen, deckungsreichen Uferbereichen (insgesamt ca. 4,4 km Gewässerstrecke der Beek im Planungsraum, ca. 5 ha Wasserfläche der Beek sowie ein beidseitiger, ca. 10 m breiter Uferstreifen), mit einer standorttypischen, gut ausgeprägten Fischfauna, ebenso wie Erhalt angebundener, naturnaher Niederungs- und Übergangsmoorbereiche. Der Teilbereich selbst stellt ohne die angrenzenden Flächen nur den Bruchteil eines Fischotter-Revieres dar, das Potenzial reicht deutlich über den Teilbereich hinaus;
- zudem Erhalt der lokalen Population des Fischotters im gesamten FFH-Gebiet 33 und im Teilbereich „Teufelsmoor“ durch die Sicherstellung der regionalen Wandermöglichkeiten und der gefährdungsfreien Querungsmöglichkeiten von Straßen innerhalb des FFH-Gebietes; im Teilbereich „Teufelsmoor“ entlang der Beek, insbesondere an der Unterquerung der L153 (Instandhaltung der bestehenden Berme).

Wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten und weitere Zielarten des VSG V35

- Schutz und Entwicklung der Vorkommen im Teilbereich als Beitrag zu einem langfristig überlebensfähigen Bestand im gesamten VSG V35;
- Schutz und Entwicklung großflächig ungestörter oder mindestens beruhigter Brut-, Rast- und Nahrungshabitate im Planungsraum.

Zusätzliche Entwicklungsziele für die Natura 2000-Schutzgegenstände

LRT 3160

- Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps an geeigneten Standorten im Rahmen des Zielkonzepts in einem Flächenumfang von ca. 1,0 ha; unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern enthalten die angegebenen 1,0 ha die durch die Neuanlage von Larvalhabitaten der Großen Moosjungfer entstehenden Gewässer (0,6 ha).

LRT 7140

- Entwicklung neuer flächenhafter Vorkommen in einem Umfang von ca. 0,2 ha und Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades (A/B) für Flächen, die sich gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungsgrad (C) befinden in einem Umfang von ca. 2,1 ha;
- zum einen Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps in neu anzulegenden Larvalgewässern der Großen Moosjungfer (vgl. Erhalt- und Wiederherstellungsziele) in geringem Flächenumfang; unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern (keine vollständige Verlandung);
- zum anderen Entwicklung neuer Vorkommen im Zuge der Verbesserung des Erhaltungsgrades bestehender Vorkommen durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Teilgebieten „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum, teils als Schwingrasen in den Randbereichen von Torfstichgewässern.

LRT 7150

- Entwicklung neuer Vorkommen des Lebensraumtyps durch Wiedervernässungsmaßnahmen in den Kernbereichen der Teilgebiete „Hamberger Moor“ und „Niedersandhausener Moor“ im Planungsraum sowie in neu anzulegenden Larvalgewässern der Großen Moosjungfer (vgl. Erhalt- und Wiederherstellungsziele) insgesamt in geringem Flächenumfang (ca. 0,1 ha); unter Beachtung des Vorrangs der Ziele zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Großen Moosjungfer und ihres Lebensraumes in diesen Gewässern (keine vollständige Verlandung).

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Schutz der Kernbereiche der Hochmoore (LRT 7120, 7140, 7150) als sehr störungsarme bis störungsfreie Bereiche für Flora und Fauna;
- Schutz von trittempfindlichen Standorten (LRT 3160 und seinen Uferbereichen im engeren Sinne 7140, 7150);
- Schutz des Fischotters durch die Sicherung störungsarmer bis störungsfreier Bereiche;
- Schutz der störungsempfindlichen Brut- und Gastvögel durch die Sicherung störungsarmer bis störungsfreier Bereiche.

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- -

Konkretes Ziel der Maßnahme

- -

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 8, 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)

- Deutliche Ausweisung der Wege und Fließgewässer, die mit einem Betretungsverbot bzw. mit einem Fahrverbot belegt sind;
- Aufstellen von Informationstafeln an den Gebietsgrenzen mit Hinweisen zum Verhalten in Naturschutzgebieten;
- Aufstellen von Informationstafeln zum Lebensraum Moor mit Vorstellung der geschützten maßgeblichen Bestandteile an ausgewählten Stellen, ggf. mit Beobachtungspunkten;
- Förderung von Angeboten, die zur Entdeckung des Lebensraumes Moor unter fachkundiger Führung mit begrenzter Personenzahl und auf festgelegten Wegen einladen (vgl. auch bereits bestehendes Angebot der BioS);
- Förderung von Angeboten, die neuen Entwicklungen im Tourismus Rechnung tragen, z. B. Auffangen unerlaubter Übernachtungen im Schutzgebiet durch ausgewiesene Übernachtungsplätze an geeigneten Stellen am Rand des Planungsraumes.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

- Der Finanzbedarf richtet sich nach der Ausgestaltung der Maßnahme; für neue Informationsschilder und Begehungskosten sind geringe finanzielle Mittel einzuplanen.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Konflikte

- -

Synergien

- Alle Maßnahmen zu Erhalt und Wiederherstellung der LRT und der weiteren maßgeblichen Bestandteile des Gebiets sowie der sonstigen Gebietsbestandteile

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

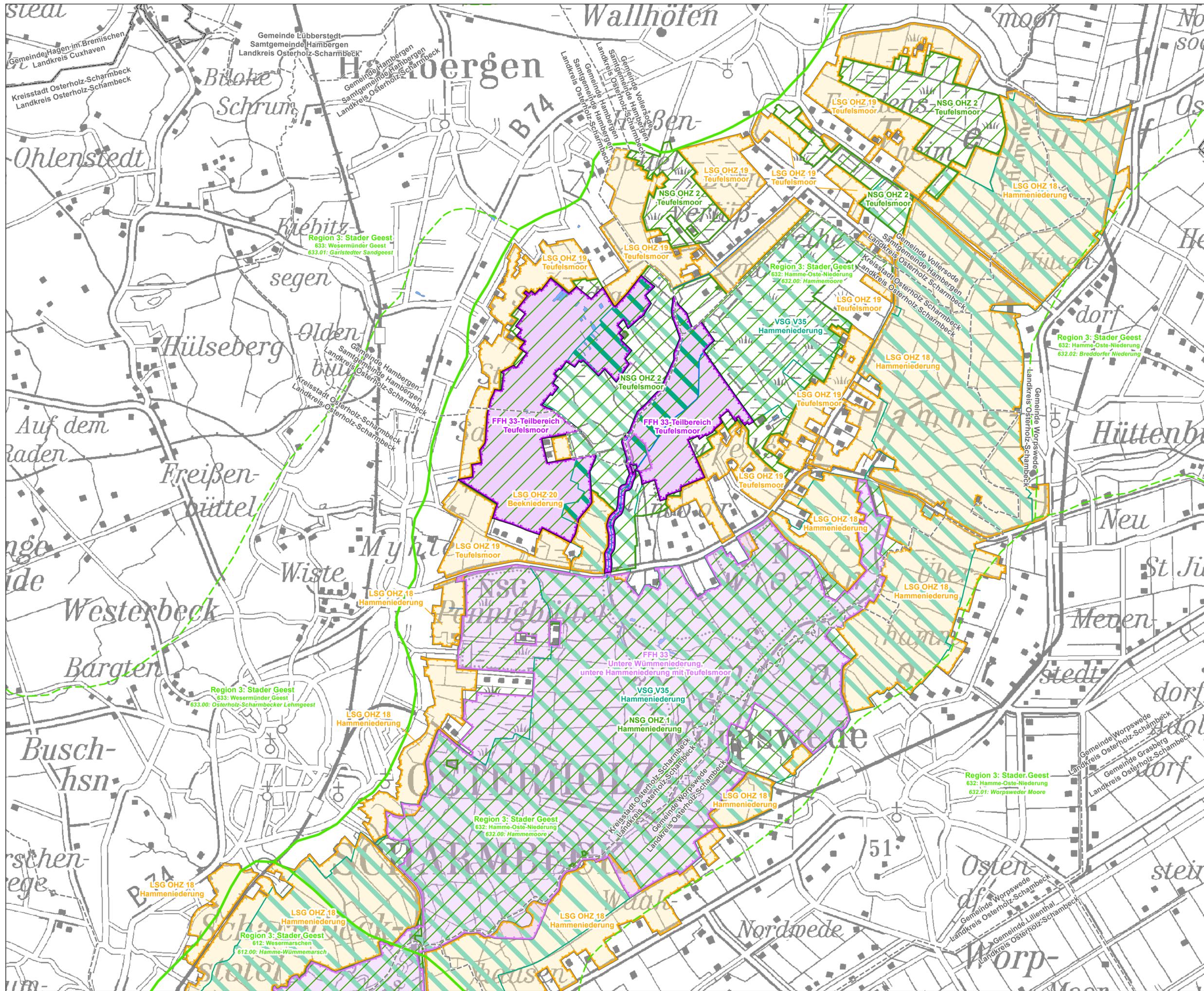
- Im Rahmen der Übersichtsbegehung zur Kontrolle weiterer Maßnahmen im Planungsraum und im Rahmen der Gebietsbetreuung sollten z. B. Schilder erneuert werden. Bei auffälligen Schäden durch Tritt oder Müll sollten diese dokumentiert und die Maßnahmen ggf. angepasst werden.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- Ggf. können die Maßnahmen nach Aufstellen der Hinweisschilder und Informationstafeln auf der Internetseite des LK Osterholz in einem kurzen Beitrag vorgestellt werden.

Anmerkungen

- Die Randbereiche des Planungsraums sind für den überregionalen Tourismus bislang kaum erschlossen. Mit einem frühzeitigen Anbringen der Hinweisschilder und Informationstafeln kann eine zukünftige verstärkte Nutzung des Gebietes im Sinne der NSG-Sammelverordnung gestaltet werden. Dabei können das Naturbewusstsein gefördert und eine ruhige, landschaftsbezogene Erholung ermöglicht werden.



Planungsraum

- Natura 2000-Managementplan - Teilbereich 2 NSG "Teufelsmoor" tw.

Schutzgebiete

- NSG OHZ 2 Teufelsmoor Naturschutzgebiet
- FFH 33 Untere ... FFH-Gebiet
- LSG OHZ 19 Teufelsmoor Landschaftsschutzgebiet
- EU-Vogelschutzgebiet V35 "Hammeniederung"
- EU-Vogelschutzgebiet V35 "Hammeniederung" innerhalb Planungsraum Teilbereich "Teufelsmoor"

Verwaltungszuständigkeiten

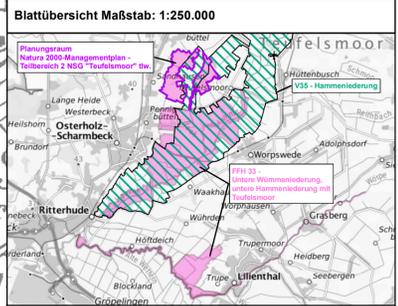
- Gemeindegrenzen
- Landkreisgrenzen

Naturräumliche Einteilung

- Naturräumliche Region Region 3: Stader Geest
- Naturraum-Ebene 632: Hamme-Oste-Niederung
- Naturräumliche Einheit 632.00: Hammemoore

Gewässer (im Planungsraum Teilbereich "Teufelsmoor")

- Fließgewässer
- Stillgewässer



Projekt:

Managementplan für den Teilbereich 2 NSG „Teufelsmoor“ tw. des FFH-Gebietes 33 „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ (DE 2718-332) und des Vogelschutzgebietes V35 „Hammeniederung“ (DE 2719-401)

Karte 1: Planungsraum - Übersicht

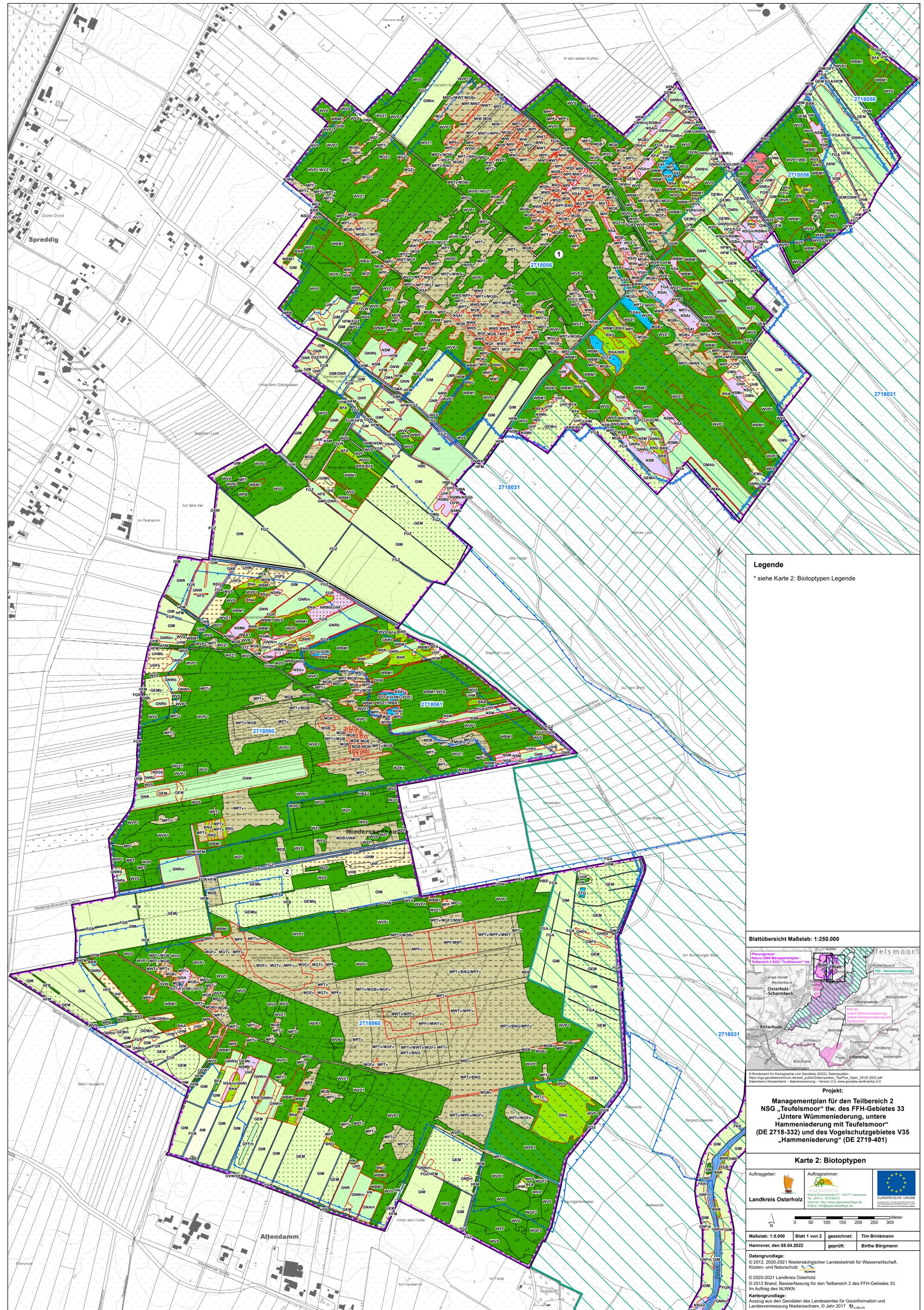
Auftraggeber: Landkreis Osterholz

Auftragnehmer: **Stade**
 Klara Dörschule 21 • 30711 Hannover
 Internet: <http://www.gplaning.de>
 E-Mail: info@gplaning.de

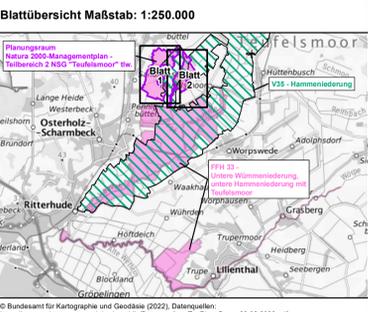
Maßstab: 1:25.000 Blatt 1 von 1 gezeichnet: Tim Brinkmann
 Hannover, den 08.04.2022 geprüft: Birthe Börgmann

Datengrundlage:
 © 2020-2021 Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
 © 2020-2021 Landkreis Osterholz
 © 1959 Institut für Landespflege: Geographische Landesaufnahme Naturräumliche Gliederung, Blatt 56 Bremen

Kartengrundlage:
 © Geobasis - DE / BKG (2008)



Legende
 * siehe Karte 2: Biotypen Legende



Projekt:
 Managementplan für den Teilbereich 2
 NSG „Teufelsmoor“ t/w. des FFH-Gebietes 33
 „Untere Wümmeniederung, untere
 Hammeniederung mit Teufelsmoor“
 (DE 2718-332) und des Vogelschutzgebietes V35
 „Hammeniederung“ (DE 2719-401)

Karte 2: Biotypen

Auftraggeber: Landkreis Osterholz	Auftragnehmer: [Logo] [Name] [Address] [Phone] [Email]	
Maßstab: 1:5.000	Blatt 1 von 2	gezeichnet: Tim Brinkmann
Datum: 08.04.2022		geprüft: Birthe Börgmann
Datengrundlage: © 2012, 2020-2021 Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz © 2020-2021 Landkreis Osterholz © 2012 Brand, Basiserfassung für den Teilbereich 2 des FFH-Gebietes 33. Im Auftrag des NLWK.		
Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © Jahr 2017		

Biotoptypen nach v. Drachenfels (2021)

Wälder

	WB	Birken- und Kiefern-Bruchwald §
	WBA	Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands §
	WBM	Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands §
	WBR	Birken-Bruchwald nährstoffreicher Standorte §
	WJL	Laubwald-Jungbestand (§)
	WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (§)
	WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden (§ ü)
	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (§ Komplex)
	WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald (§ Komplex)
	WVZ	Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald (§ Komplex)
	WXH	Laubforst aus einheimischen Arten
	WZF	Fichtenforst
	WZK	Kiefernforst
	WZL	Lärchenforst
	WZS	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten

Gebüsche und Gehölzbestände

	BFA	Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte (§ ü)
	BNA	Weiden-Sumpfgbüsch nährstoffärmerer Standorte §
	BNG	Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore §
	BNR	Weiden-Sumpfgbüsch nährstoffreicher Standorte §
	BRR	Rubus-/Lianengestrüpp

	HBA	Allee/Baumreihe (§ ü)
	HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (§ ü)
	HFB	Baumhecke (§ ü)
	HFM	Strauch-Baumhecke (§ ü)
	HFS	Strauchhecke (§ ü)
	HN	Naturnahes Feldgehölz (§ ü)
	HX	Standortfremdes Feldgehölz

Altersstruktur:

- 1 Stammdurchmesser in Brusthöhe <20 cm: Stangenholz
- 2 Stammdurchmesser in Brusthöhe 20-50 cm: Schwaches bis mittleres Baumholz
- 3 Stammdurchmesser in Brusthöhe 50-80 cm: Starkes Baumholz (Altholz)
- 4 Stammdurchmesser in Brusthöhe ab 80 cm: Sehr starkes Baumholz ("Uraltbäume")

Fließgewässer

	FGA	Kalk- und nährstoffarmer Graben
	FGR	Nährstoffreicher Graben
	FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben
	FKK	Kleiner Kanal
	FMO	Mäßig ausgebauter Bach mit organischem Substrat
	FVO	Mäßig ausgebauter Fluss mit organischem Substrat

Stillgewässer

	SOT	Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer §
	STG	Wiesentümpel (§ Größe)
	SXA	Naturfernes Abbaugewässer
	SXF	Naturferner Fischteich
	Zusatzmerkmale:	
	d	dystroph (huminstoffreiches Moorwasser)
	e	kalkarm, verockert (Ausfällung von Eisenoxid, v.a. bei Quellen und Quellbächen)

Verlandungsbereich von Stillgewässern

	VOB	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse §
	VOM	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz §
	VOR	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht §
	VOS	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Schwimmblattpflanzen §
	VOT	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Tauchblattpflanzen §
	VOW	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Seggen/Wollgras §

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

	NSA	Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried §
	NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte §
	NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried §
	NSG	Nährstoffreiches Großseggenried §
	NSM	Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried §
	NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf §
	NSS	Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte §
	NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht §
	NRW	Wasserschwaden-Landröhricht §

Hoch- und Übergangsmoore

	MDA	Adlerfarnbestand auf entwässertem Moor (§ Komplex)
	MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor (§ Komplex)
	MGB	Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium §
	MGF	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium §
	MGT	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium §
	MGZ	Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium §
	MIW	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche (§ Komplex)
	MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium (§ Größe)
	MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (§ Komplex)
	MSS	Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation §
	MWS	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen §
	MWT	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium §

Offenbodenbiotope

	DTZ	Sonstige vegetationsarme Torffläche (§ Komplex)
-------------------------------------------------------------------------------------	-----	-------------------------------------------------

Grünland

	GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (§)
	GFF	Sonstiger Flutrasen §
	GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte §
	GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte §
	GNA	Basen- und nährstoffarme Nasswiese §
	GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen §
	GNM	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese §
	GNR	Nährstoffreiche Nasswiese §
	GNW	Sonstiges mageres Nassgrünland §
	GIM	Intensivgrünland auf Moorböden

Stauden- und Ruderalfluren

	UHB	Artenarme Brennesselflur
	UHF	Halbruderal Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (§ ü)
	UHM	Halbruderal Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (§ ü)
	URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (§)
	UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte [Kahlschlag u.a.] (§)

Zusatzmerkmale: Moore, Heiden, Offenbodenbiotope, Grünland und Staudenfluren

- b Brache
- j hoher Anteil von Flatter-Binse (*Juncus effusus*)
- m Mahd
- t regenerierter Torfstich
- v Verbuschung/Gehölzaufkommen

Acker- und Gartenbaubiotope

	AM	Mooracker
---------------------------------------------------------------------------------------	----	-----------

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

	OVS	Straße
	OVW	Weg
	ODS	Verstädtertes Dorfgebiet
	OYH	Hütte

Gesetzlich geschützte Biotope

	§	Gesetzlich geschützte Biotope nach v. Drachenfels (2021) nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen
-------------------------------------------------------------------------------------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Zusatzinformationen

(§)	unter bestimmten Voraussetzungen nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen
ü	im Uferbereich naturnaher Gewässer und in Auen als "uferbegleitende naturnahe Vegetation" oder "regelmäßig überschwemmte Bereiche" gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG geschützt
Komplex	im Komplex mit wertgebenden bzw. gesetzliche geschützten Biotoptypen
Größe	eine Mindestgröße ist Voraussetzung

Wertvolle Bereiche Niedersachsen

	Landesweite Biotopkartierung mit Flächennummer *2. Durchgang 1984-2004
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------

Planungsraum

	Natura 2000-Managementplan - Teilbereich 2 NSG "Teufelsmoor" tlw.
	Nummer des Teilbereiches der Basiserfassung für den FFH-33 Teilbereich 2 NSG "Teufelsmoor" tlw.

Schutzgebiete

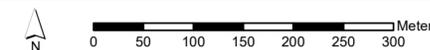
	FFH-Gebiet 33 "Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor"
	EU-Vogelschutzgebiet V35 "Hammeniederung"

Projekt:

Managementplan für den Teilbereich 2 NSG „Teufelsmoor“ tlw. des FFH-Gebietes 33 „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ (DE 2718-332) und des Vogelschutzgebietes V35 „Hammeniederung“ (DE 2719-401)

Karte 2: Biotoptypen - Legende

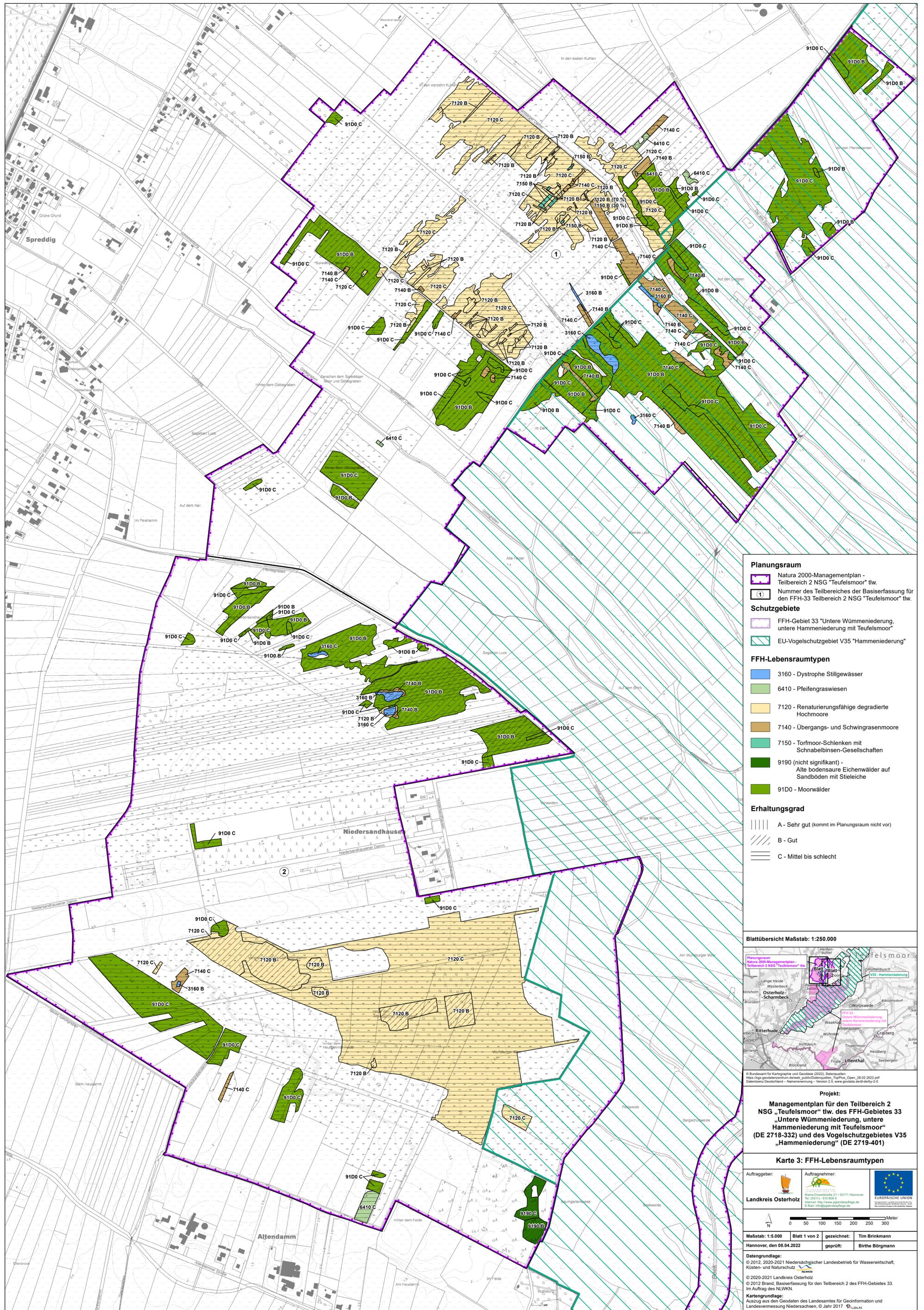
Auftraggeber: 	Auftragnehmer:  Kleine Düwelstraße 21 • 30171 Hannover Tel. (0511) - 515 606 0 Internet: http://www.pglandespflege.de E-Mail: info@pglandespflege.de	 EUROPÄISCHE UNION Europäische Landwirtschaftliche für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER Hier werden Europa in drei Werten gesehen
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Maßstab: 1:5.000	Blatt 1 von 1	gezeichnet: Tim Brinkmann
Hannover, den 08.04.2022	geprüft: Birthe Börgmann	

Datengrundlage:
© 2012, 2020-2021 Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

© 2020-2021 Landkreis Osterholz
© 2012 Brand, Basiserfassung für den Teilbereich 2 des FFH-Gebietes 33. Im Auftrag des NLWKN.
Kartengrundlage:
Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © Jahr 2017

Planungsraum

- Natura 2000-Managementplan - Teilbereich 2 NSG "Teufelsmoor" tw.
- Nummer des Teilbereiches der Basisfassung für den FFH-33 Teilbereich 2 NSG "Teufelsmoor" tw.

Schutzgebiete

- FFH-Gebiet 33 "Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor"
- EU-Vogelschutzgebiet V35 "Hammeniederung"

FFH-Lebensraumtypen

- 3160 - Dystrophe Stillgewässer
- 6410 - Pfeifengraswiesen
- 7120 - Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
- 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 7150 - Torfmoor-Schlenken mit Schnabelbinsen-Gesellschaften
- 9190 (nicht signifikant) - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche
- 91D0 - Moorwälder

Erhaltungsgrad

- A - Sehr gut (kommt im Planungsraum nicht vor)
- B - Gut
- C - Mittel bis schlecht

Blattübersicht Maßstab: 1:250.000

© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2022), Datenquellen: https://nls.geo.bund.de/nls/nls_data/produkte/vektoren/TopoPlus_Open_28.02.2022.pdf
 Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0, www.govdata.de/dl-de/by-2-0

Projekt:
Managementplan für den Teilbereich 2 NSG „Teufelsmoor“ tw. des FFH-Gebietes 33 „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ (DE 2718-332) und des Vogelschutzgebietes V35 „Hammeniederung“ (DE 2719-401)

Karte 3: FFH-Lebensraumtypen

Auftraggeber: Landkreis Osterholz

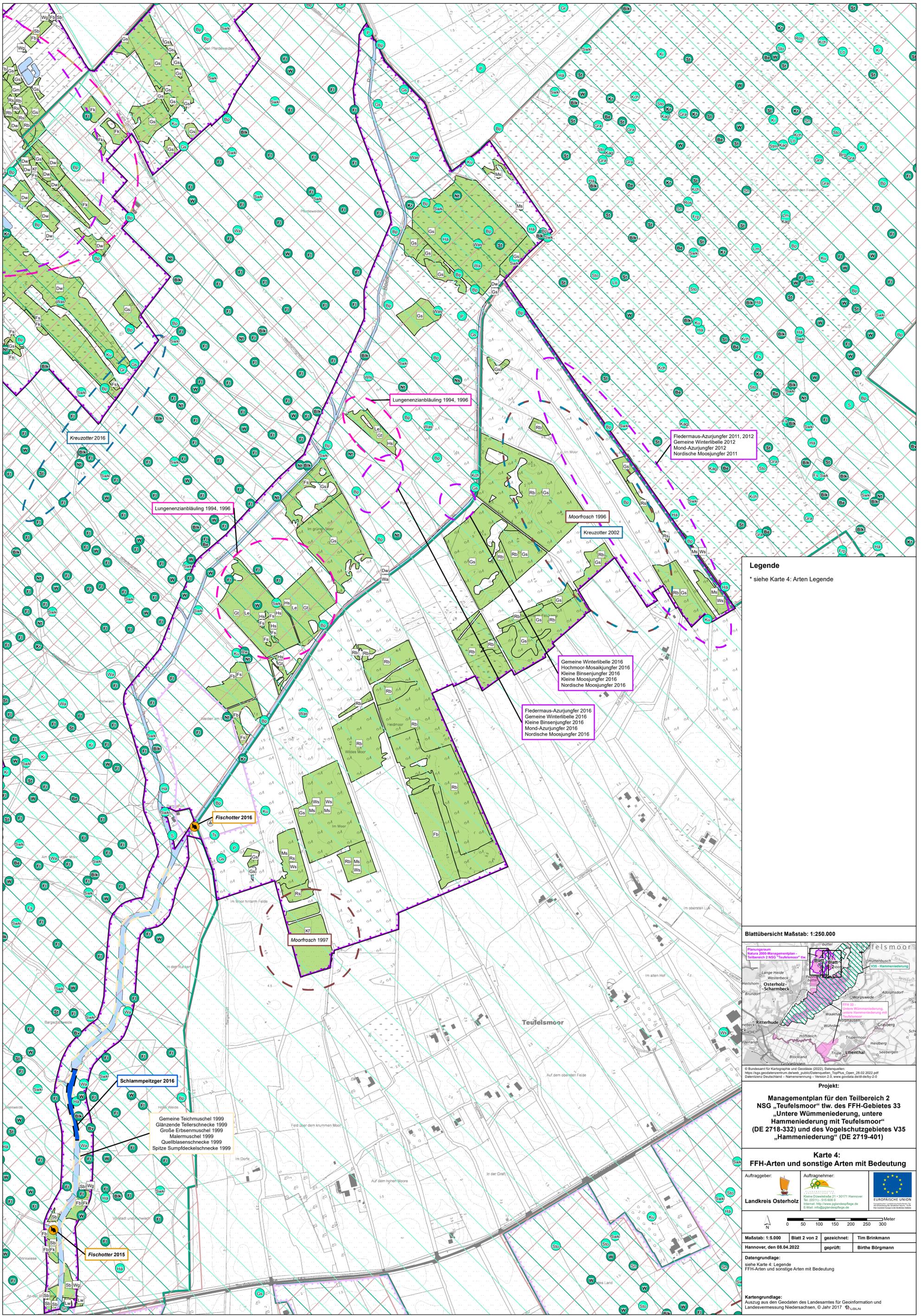
Auftragnehmer: gundstiftung.de
 Holte Osterholz 21 • 30171 Hannover
 Tel. 0511 - 515 606 0
 Internet: <http://www.gundstiftung.de>
 E-Mail: info@gundstiftung.de

EUROPÄISCHE UNION

Maßstab: 1:5.000 Blatt 1 von 2 gezeichnet: Tim Brinkmann
 Hannover, den 08.04.2022 geprüft: Birthe Börgmann

Datengrundlage:
 © 2012, 2020-2021 Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
 © 2020-2021 Landkreis Osterholz
 © 2012 Brand, Basisfassung für den Teilbereich 2 des FFH-Gebietes 33. Im Auftrag des NLWK.

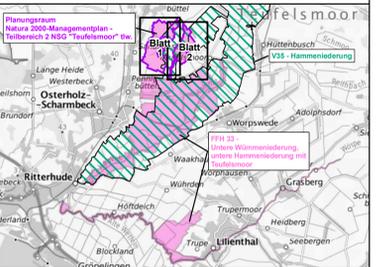
Kartengrundlage:
 Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © Jahr 2017



Legende

* siehe Karte 4: Arten Legende

Blattübersicht Maßstab: 1:250.000



© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2022), Datenquellen: https://hgs.gisdaten.niedersachsen.de/wms_public/Datenquellen_SupPak_Oper_38.08.2022.pdf
 Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0, www.govdata.de/dl-de/by-2-0

Projekt:
Managementplan für den Teilbereich 2 NSG „Teufelsmoor“ tw. des FFH-Gebietes 33 „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ (DE 2718-332) und des Vogelschutzgebietes V35 „Hammeniederung“ (DE 2719-401)

Karte 4: FFH-Arten und sonstige Arten mit Bedeutung

Auftraggeber: Landkreis Osterholz	Auftragnehmer: Kleine Osterstraße 21 • 30171 Hannover Tel. 0511-515 606 0 E-Mail: info@gundorf-gis.de	
<p>Maßstab: 1:5.000 Blatt 2 von 2 gezeichnet: Tim Brinkmann Hannover, den 08.04.2022 geprüft: Birthe Börgmann</p>		
<p>Datengrundlage: siehe Karte 4: Legende FFH-Arten und sonstige Arten mit Bedeutung</p>		
<p>Kartengrundlage: Auszug aus dem Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © Jahr 2017</p>		

Punktuelle Nachweise

Fischotter (Lebensichtung)

Brutvögel (Burtvogelkartierung 2020 geschätztes Revierzentrum)

Wertbestimmende Vogelarten des VSG V35 und weitere Zielarten mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich 2 NSG "Teufelsmoor" tw.

Wertbestimmende Vogelarten des VSG V35 ohne signifikante Vorkommen im Teilbereich 2 NSG "Teufelsmoor" tw. und weitere gefährdete Arten der Roten Liste

Suchräume zu flächenhaften Nachweisen

Berücksichtigte Nachweise stammen im Wesentlichen aus den Jahren 2000 - 2021 und beziehen sich auf gefährdete Arten der Rote Liste NDS/DE (Gefährdungskategorie 1 - 3). In Einzelfällen handelt es sich um ältere Nachweise.

- Amphibien
- Fische (Messstrecke, Elektrofischung)
- Heuschrecken
- Käfer
- Libellen
- Pflanzen
- Reptilien
- Schmetterlinge
- Weichtiere

Flächen mit besonderer Bedeutung für Vögel

- Gastvögel - Wertvolle Bereiche 2018
- Brutvögel - Wertvolle Bereiche 2010 (ergänzt 2013)

Beschriftung

Fettdruck Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie als Schutzgegenstand des FFH-Gebietes 33, wertbestimmende Vogelarten des Vogelschutzgebietes V35 und sonstige Zielarten mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich 2 NSG "Teufelsmoor" tw.

kursiv Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Ausgewählte Biotoptypen

Gewässer
(Darstellung basiert auf der Basiserfassung, ergänzt um größere überstaute Bereiche u.Ä. auf Basis von akuten Luftbildern)

Planungsraum

Natura 2000-Managementplan - Teilbereich 2 NSG "Teufelsmoor" tw.

Schutzgebiete

FFH-Gebiet 33 "Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor"

EU-Vogelschutzgebiet V35 "Hammeniederung"

Datengrundlage:

© 2012 Brand, Basiserfassung für den Teilbereich 2 des FFH-Gebietes 33. Im Auftrag des NLWKN.

Artnachweise:
Teilweise bearbeitete / vereinheitlichte Informationen aus:

BioS – Biologische Station Osterholz e.V. (2016): Erfassung der Libellenfauna ausgewählter Gewässer im NSG Teufelsmoor, Teilgebiet Torkanal und Randmoore. Projekt 30. Unveröffentlichtes Gutachten, Osterholz-Scharmbeck.

BioS – Biologische Station Osterholz e.V. (2019): Gebietsbeobachtung NSG Teufelsmoor. Kooperative Betreuung der Schutzgebiete im Landkreis Osterholz 2018. Unveröffentlichtes Gutachten, Osterholz-Scharmbeck.

BioS – Biologische Station Osterholz e.V. (2021): Brutvogelerfassung im EU-Vogelschutzgebiet V 35 „Hammeniederung“ (Landkreis Osterholz) im Jahr 2020. Endfassung, 23.01.2021. Unveröffentlichtes Gutachten, Osterholz-Scharmbeck.

Landkreis Osterholz (2019): Fischotter: Nach- und Hinweise im LK Osterholz seit 1995. Auszüge aus dem Fischotter-Kataster des LK Osterholz, nicht veröffentlicht.

Bioconsult – Bioconsult Schuchardt & Scholle GbR (2016): Laves FFH-Monitoring 2016-Fische. FFH-Gebiet 033: Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor-2718-322. Unveröffentlichtes Gutachten, Auftraggeber: LAVES - Dezernat Binnenfischerei. Gnarnenburg.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2020c): Auszüge aus dem Tierarten-Erfassungsprogramm des NLWKN. Unveröffentlichte Daten.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2020d): Auszüge aus dem Pflanzenarten-Erfassungsprogramm des NLWKN. Unveröffentlichte Daten.

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2015, 2018): Brut- und Gastvögel wertvolle Bereiche, geodaten@nlwkn-dir.niedersachsen.de

Kürzel	deutscher Name	wissenschaftl. Name	FFH-RL Anhang II, IV	VS-RL Anhang I	RL DE	RL NDS	Priorität	EHG FFH 33-gesamt	EHG VSG V35-gesamt
Schutzgegenstand des FFH-Gebietes 33 mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich 2 NSG „Teufelsmoor“ tw.									
Säugetiere									
-	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	II, IV	-	3	1 (veraltet)	p	B	-
Fische und Rundmäuler									
-	Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	II	-	2	2	pl	B	-
Libellen									
-	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	II, IV	-	3	2	pl	C	-
Wertbestimmende Vogelarten und weitere Zielarten VSG V35 mit signifikantem Vorkommen im Teilbereich 2 NSG „Teufelsmoor“ tw.									
Be	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	-	-	1	1	pl	-	B
Blk	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	I	*	*	-	-	B
Fi	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	3	3	p	-	B
Bv	Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	-	-	1	2	pl	-	B
Kr	Krickente	<i>Anas crecca</i>	-	-	3	3	-	-	B
Nt	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	I	*	3	p	-	B
Rw	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	-	-	2	1	pl	-	B
Sn	Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	-	-	*	*	-	-	B
W	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	-	-	2	3	-	-	-
St	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	*	*	-	-	B
Ns	Nachtschwalbe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	I	3	3	pl	-	-
Wertbestimmende Vogelarten VSG V35 ohne signifikante Vorkommen im Teilbereich 2 NSG „Teufelsmoor“ tw.									
Ki	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	-	-	2	3	pl	-	B
Kch	Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	*	*	-	-	B
Swk	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-	*	*	-	-	B
Wa	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	-	-	V	V	p	-	B
Ws	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	I	3	3	p	-	B
FFH-RL Anhang IV und weitere Arten von Bedeutung									
Vögel									
Bp	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	-	-	3	V	-	-	-
Brq	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	-	-	*	*	-	-	B
Frp	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	-	-	*	3	-	-	B
Fs	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	-	3	3	-	-	-
Gr	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	V	V	-	-	B
Gra	Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	*	*	-	-	B
Gs	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	V	3	-	-	-
Ha	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	-	-	3	3	-	-	-
Kag	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	*	k.A.	-	-	B
Kn	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	-	-	2	1	pl	-	B
Ku	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	-	-	V	3	-	-	-
Lm	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	*	*	-	-	B
Lö	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	-	-	3	2	pl	-	B
P	Pirrol	<i>Oriolus oriolus</i>	-	-	V	3	-	-	B
Ros	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	-	-	3	2	pl	-	B
S	Star	<i>Stumus vulgaris</i>	-	-	3	3	-	-	-
Sto	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	*	*	-	-	B
Stm	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	-	-	*	*	-	-	B
Ts	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	3	3	-	-	-
Was	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	-	V	V	-	-	B
Wls	Waldläubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	*	3	-	-	-
Reptilien und Amphibien									
-	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	IV	-	3	3	p	-	-
-	Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	-	-	2	2	p	-	-
-	Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	-	-	*	3	-	-	-
Schmetterlinge									
-	Graslinn Sackträger	<i>Phalacropterix grasilinna</i>	-	-	1	1	-	-	-
-	Graubunte Heidekrauteule	<i>Xestia agathina</i>	-	-	3	1	-	-	-
-	Grauer Ringelfleckspanner	<i>Cyclophora pendularia</i>	-	-	2	1	-	-	-
-	Großes Wiesenvogelchen	<i>Coenonympha tullia</i>	-	-	2	2	-	-	-
-	Hochmoorbläuling	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	2	1	-	-	-
-	Kleines Nachtpfauenauge	<i>Saturnia pavonia</i>	-	-	2	3	-	-	-
-	Kupferglücke	<i>Gastropacha quercifolia</i>	-	-	3	1	-	-	-
-	Lungenenzian-bläuling	<i>Maculinea alcon</i>	-	-	2	1	p	-	-
-	Schwarzer Sackträger	<i>Acanthopsyche atra</i>	-	-	2	1	-	-	-
-	Silberfleck-Bläuling	<i>Plebeius argus</i>	-	-	*	3	-	-	-
-	Sumpfporst-Rindeneule	<i>Lithophane lamda</i>	-	-	1	1	-	-	-
-	Torfmooreule	<i>Coenophila subrosea</i>	-	-	2	1	-	-	-
Libellen									
-	Arktische Smaragdlibelle	<i>Somatoclora arctica</i>	-	-	R	1	-	-	-
-	Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	-	-	2	*	-	-	-
-	Früher Schilfläger	<i>Brachytron pratense</i>	-	-	*	3	-	-	-
-	Gemeine Winterlibelle	<i>Sympetma fusca</i>	-	-	3	*	-	-	-
-	Hochmoor-Mosaikjungfer	<i>Aeshna subarctica</i>	-	-	R	2	-	-	-
-	Kaifleck-Mosaikjungfer	<i>Aeshna isoceles</i>	-	-	R	2	-	-	-

Kürzel	deutscher Name	wissenschaftl. Name	FFH-RL Anhang II, IV	VS-RL Anhang I	RL DE	RL NDS	Priorität	EHG FFH 33-gesamt	EHG VSG V35-gesamt
FFH-RL Anhang IV und weitere Arten von Bedeutung									
Libellen									
-	Kleine Moosjungfer	<i>Leucorrhinia dubia</i>	-	-	*	3	-	-	-
-	Mond-Azurjungfer	<i>Coenagrion lunulatum</i>	-	-	1	3	-	-	-
-	Nordische Moosjungfer	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	-	-	3	V	-	-	-
-	Speer-Azurjungfer	<i>Coenagrion hastulatum</i>	-	-	G	3	-	-	-
Heuschrecken									
-	Buntbäuchiger Grashüpfer	<i>Omocestus rufipes</i>	-	-	2	2	p	-	-
-	Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	-	-	*	3	-	-	-
Käfer									
-	Großer Kolbenwasserkäfer	<i>Hydrophilus piceus</i>	-	-	V	2	-	-	-
Weichtiere									
-	Gemeine Teichmuschel	<i>Anodonta cygnea</i>	-	-	V	3	-	-	-
-	Glänzende Tellerschnecke	<i>Segmentina nitida</i>	-	-	3	3	-	-	-
-	Große Erbsenmuschel	<i>Placidium annicum</i>	-	-	2	2	-	-	-
-	Malermuschel	<i>Unio pictorum</i>	-	-	V	3	-	-	-
-	Quellblasen-schnecke	<i>Physa fontinalis</i>	-	-	3	*	-	-	-
-	Spitze Sumpfdüchel-schnecke	<i>Viviparus contectus</i>	-	-	3	3	-	-	-
Pflanzen									
Dw	Drachenwurz	<i>Calla palustris</i>	-	-	V	3	-	-	-
Fb	Fadenbinse	<i>Juncus filiformis</i>	-	-	V	3	-	-	-
Fk	Fieberklee	<i>Menyanthes trifoliata</i>	-	-	3	3	-	-	-
Fs	Faden-Segge	<i>Carex lasiocarpa</i>	-	-	3	3	-	-	-
Gm	Gewöhnliche Moosbeere	<i>Vaccinium oxycoccus</i>	-	-	3	3	-	-	-
Gs	Gagelstrauch	<i>Myrica gale</i>	-	-	3	3	-	-	-
Gt	Gewöhnlicher Teufelsabbiss	<i>Succisa pratensis</i>	-	-	V	3	-	-	-
Gw	Gelbe Wiesenraute	<i>Thalictrum flavum</i>	-	-	V	3	-	-	-
Hs	Hirse-Segge	<i>Carex panicea</i>	-	-	V	3	-	-	-
Is	Igel-Segge	<i>Carex echinata</i>	-	-	*	V	-	-	-
Kb	Kleiner Baldrian	<i>Valeriana dioica</i>	-	-	*	V	-	-	-
Kf	Kammfarn	<i>Dryopteris cristata</i>	-	-	3	3	-	-	-
Kw	Kleiner Wasserschlauch	<i>Utricularia minor</i>	-	-	3	3	-	-	-
Le	Lungenenzian	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	-	-	2	2	-	-	-
Lw	Lorbeer-Weide	<i>Salix pentandra</i>	-	-	*	3	-	-	-
Ms	Mittlerer Sonnentau	<i>Drosera intermedia</i>	-	-	3	3	-	-	-
Rb	Rauschbeere	<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	-	V	3	-	-	-
Rh	Rosmarinheide	<i>Andromeda polifolia</i>	-	-	3	3	-	-	-
Rs	Rundblättriger Sonnentau	<i>Drosera rotundifolia</i>	-	-	3	3	-	-	-
Sb	Sumpfdotterblume	<i>Caltha palustris</i>	-	-	V	3	-	-	-
Wa	Wasserschierling	<i>Cicuta virosa</i>	-	-	V	3	-	-	-
Wg	Wasser-Greiskraut	<i>Senecio aquaticus</i>	-	-	V	3	-	-	-
Ws	Weißes Schnabelried	<i>Rhynchospora alba</i>	-	-	3	3	-	-	-

Bezugnehmend auf den **Standarddatenbogen (Stand: Oktober 2020)** des FFH-Gebietes 33 und der Bewertungen der Vogelschutzkarte

Gelistet und dargestellt werden nur solche **Arten mit signifikantem Vorkommen** im Planungsraum des Managementplans Teilbereich 2 NSG „Teufelsmoor“ tw., des FFH-Gebietes 33 und des VSG 35.

Rote Listen: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung anzunehmen, * = ungefährdet

Rote Liste Deutschland: Säugetiere = MEINIG et al. (2020); Brutvögel = BAUER et al. (2021); Amphibien = BFN (2020); Reptilien = BFN (2020); Fische = FREYHOF (2009); Libellen = OTT et al. (2021); Schmetterlinge = REINHARDT & BOLZ (2011); WACHLIN & BOLZ (2011); TRUSCH et al. (2011); RENWALD et al. (2011); Heuschrecken = MAS (2011); Käfer = SPITZENBERG et al. (2016); Mollusken/Weichtiere = JUNGBLUTH et al. (2011); Pflanzen = METZING et al. (2018)

Rote Liste Niedersachsen: Säugetiere = HECKENROTH (1993); Brutvögel = KRÜGER & NIPKOW (2015); Reptilien = FISCHER & PODLOUCKY (2013); Amphibien = FISCHER & PODLOUCKY (2013); Fische = LAVES (2008); Libellen = BAUMANN et al. (2020); Schmetterlinge = LOBENSTEIN (2004); Heuschrecken = GREIN (2005); Käfer = ADMANN et al. (2002); Mollusken/Weichtiere = TEICHLER & WIMMER (2007); Pflanzen = GARVE (2004) - Landesweite Einstufung für Niedersachsen und Bremen

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

EHG FFH-33 gesamt: Erhaltungsgrad im FFH 33-Gebiet nach Standarddatenbogen (NLWKN 2020.)
EHG VSG V35 gesamt: Erhaltungsgrad im Vogelschutzgebiet nach Standarddatenbogen (NLWKN 1999)

Projekt:
Managementplan für den Teilbereich 2 NSG „Teufelsmoor“ tw. des FFH-Gebietes 33 „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ (DE 2718-332) und des Vogelschutzgebietes V35 „Hammeniederung“ (DE 2719-401)

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

Auftraggeber: Landkreis Osterholz	Auftragnehmer: Körner Dienststelle 21 • 30717 Hannover Tel: (0511) 515 508-9 Internet: http://www.pgaandepflege.de E-Mail: info@pgaandepflege.de	 EUROPÄISCHE UNION Europäische Union Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union
--------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

0 50 100 150 200 250 300 Meter

Maßstab: 1:5.000	Blatt 1 von 1	gezeichnet: Tim Brinkmann
Hannover, den 08.04.2022	geprüft: Birthe Börgmann	

Kartengrundlagen:
Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © Jahr 2017