



Landkreis
Vechta

Der Landrat

Amt für Umwelt und Tiefbau

Ravensberger Str. 20, 49377 Vechta



Managementplan

FFH- Gebiet „Goldenstedter Moor“

(DE 3612-301)

FFH-Nr. 055

ENTWURF

Managementplan
FFH- Gebiet „Goldenstedter Moor“
(DE 3216-301)
FFH-Nr. 055

Auftraggeber: Landkreis Vechta

Verfasser: BMS-Umweltplanung, Freiheitsweg 38A, 49086 Osnabrück

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Sigrid Schönheim, Arnold Schönheim, Dr. Volker Blüml

Datum: 30.10.2021 in der Version vom 08.11.2021

Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Union kofinanziert



EUROPÄISCHE UNION

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



VERZEICHNISSE

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnisse	1
Inhaltsverzeichnis.....	1
Tabellenverzeichnis.....	9
1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben	11
2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraumes	12
2.1 Größe und Lage des Planungsraumes.....	12
2.2 Naturräumliche Verhältnisse	12
2.3 Historische Entwicklung.....	13
2.4 Geologie und Boden, Stratigraphie.....	17
2.5 Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation	19
2.5.1 Aktuelle Nutzungssituation	19
2.5.1.1 Nutzungstypen.....	19
2.5.1.2 Wichtige Nutzergruppen, Bewirtschafter, Akteure	20
2.5.2 Aktuelle Eigentumssituation	22
2.5.2.1 Private Flächen	23
2.5.2.2 Öffentliche Flächen	23
2.5.2.3 Flächen mit Kompensationsverpflichtungen	23
2.5.2.4 Flächen von Naturschutzverbänden	24
2.6 Bisherige Naturschutzaktivitäten	24
2.6.1.1 Schutzgebietsausweisungen	24
2.6.1.2 Bisherige Naturschutzmaßnahmen (Wiedervernässung, Pfleßmaßnahmen, Kompensationsmaßnahmen, Sonstige Maßnahmen).....	27
2.6.1.3 Vertragsnaturschutz	29
2.6.1.4 Flächenankäufe.....	29
2.7 Verwaltungszuständigkeiten.....	29
3 Bestandsdarstellung und -bewertung.....	30
3.1 Methodik	30
3.1.1 Biotoptypen	30
3.1.2 FFH-Lebensraumtypen.....	30
3.1.3 Tierarten.....	31
3.1.4 Pflanzenarten	31



3.1.4.1	Erfassung Rote-Liste-Arten (RL-Arten)	31
3.1.4.2	Erfassung „Problemarten“ (Neophyten)	31
3.1.5	Hydrogeologie und Entwässerungssituation	32
3.2	Ergebnisse der Bestandserfassung und Bewertung.....	33
3.2.1	Biotoptypen	33
3.2.1.1	Ergebnisse Biotoptypenkartierung	33
3.2.1.2	Beschreibung der festgestellten Biotoptypen der Roten Liste.....	37
3.2.1.3	Veränderungen gegenüber der Basiserfassung 2007	40
3.2.1.4	Bewertung Biotoptypen	41
3.2.2	FFH-Lebensraumtypen (LRT)	42
3.2.2.1	Ergebnisse	43
	Übersicht.....	43
	3160 Dystrophe Seen und Teiche	43
	4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>	44
	7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.....	44
	7140 Übergangs- und Schwinggrasenmoore	45
	7150 Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)	46
	91D0* Moorwälder	46
3.2.2.2	Veränderungen gegenüber der Basiserfassung 2007	47
3.2.2.3	Bewertung.....	48
3.2.3	FFH-Arten (Anh. II, Anh. IV FFH-RL)	49
3.2.3.1	FFH Anh. II - Arten	49
3.2.3.2	FFH Anh. IV-Arten	50
3.2.4	Sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraumes	50
3.2.4.1	Pflanzenarten.....	51
3.2.4.2	Brutvögel	53
	Kranich (<i>Grus grus</i>)	56
	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>).....	57
	Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>).....	57
	Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	58
	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>).....	58
	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	58
	Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>).....	59
	Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	59
	Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	59



	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>).....	60
	Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	60
	Krickente (<i>Anas crecca</i>)	61
	Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	61
	Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	61
	Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	62
	Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>).....	62
	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	62
	Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	63
	Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	63
	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	63
	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>).....	64
	Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	64
	Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	65
3.2.4.3	Rastvögel	65
	Kranich (<i>Grus grus</i>)	66
	Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>).....	66
	Zwergschwan (<i>Cygnus bewickii</i>).....	67
	Tundrasaatgans (<i>Anser fabalis rossicus</i>).....	67
	Wiesenweihe (<i>Circus pyrgagus</i>).....	68
	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	68
	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	68
3.2.4.4	Amphibien	69
	Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), FFH Anh. IV, §§, !, RL D und Nds. 3	69
3.2.4.5	Reptilien.....	70
	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), FFH Anh. IV, §§, !, RL Nds.: 2, RL D.: 3	70
3.2.4.6	Libellen	71
	Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>), RL D 3, RL Nds. 2	72
	Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>), RL D 3, RL Nds. 3	72
	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), RL D 3, RL Nds. *, §§, FFH Anh. II und IV.....	72
	Schwarze Heidelibelle (<i>Sympetrum danae</i>) RL D *, RL Nds. V	73
	Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>), RL D V, RL Nds. 2	73
	Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>), RL D 1, RL Nds. 1	74



Kleine Binsenjungfer (<i>Lestes virens</i>), RL D *, RL Nds. *	74
Mond-Azurjungfer (<i>Coenagrion lunulatum</i>), RL D 1, RL Nds. 1	74
3.2.4.7 Tag- und Nachfalter	75
Hochmoorbläuling (<i>Plebejus optilete</i>), RL D 2, RL Nds. 1, §	75
Großes Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha tullia</i>), RL D 2, RL Nds. 2, §	76
3.2.4.8 Wirbellose (Laufkäfer)	77
Hochmoor-Glanzflachläufer (<i>Agonum ericeti</i>), RL Nds. 1, RL D 2	78
Ufer-Laufkäfer (<i>Carabus clathratus</i>), RL Ni 2, RL D 2, §	78
Heide-Laufkäfer (<i>Carabus nitens</i>), RL Ni 2, RL D 2, §	79
3.2.5 Ergebnisse „Erfassung der Neophyten und „Problempflanzenarten“	79
3.2.6 Ergebnisse Entwässerungssituation	80
3.3 Nutzungs- und Eigentumssituation im Gebiet	81
3.3.1 Nutzungssituation	81
3.3.1.1 Landwirtschaft	81
3.3.1.2 Forstwirtschaft	83
3.3.1.3 Wasserwirtschaft	83
Oberflächengewässer	83
Grundwasser	84
3.3.1.4 Freizeitnutzung, Tourismus und Erholung	85
3.3.1.5 Siedlung, Industrie und Gewerbe	89
3.3.1.6 Verkehr	89
3.3.1.7 Rohstoffgewinnung	90
3.3.1.8 Energiewirtschaft	90
3.3.1.9 Jagd	90
3.3.2 Rechtsverbindliche Planungen und Schutzgebiete	91
3.3.2.1 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) des LANDKREISES VECHTA (1997)	91
3.3.2.2 Flächennutzungsplan (FNP)	91
3.3.2.3 Schutzgebiete	91
Naturschutzgebiete (NSG)	91
Weitere Schutzgebiete	91
Gesetzlich geschützte Biotope	92
3.3.2.4 Landschaftsrahmenplan	92
3.3.2.5 Niedersächsisches Moorschutzprogramm	93

3.3.3	Bewertung von Nutzungs- und sonstigen Einflüssen auf den Erhaltungszustand von FFH-LRT	93
3.3.3.1	Entwicklung der Flächenanteile und der gebietsbezogenen Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen	93
3.3.3.2	Landnutzungen	95
3.3.3.3	Tourismus- und Erholungsnutzungen	96
3.3.3.4	Gewerbliche Nutzungen und Infrastruktureinrichtungen, Sonstige Nutzungen	96
3.3.4	Eigentumssituation	97
3.4	Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet	98
3.4.1	Klimawandel.....	98
3.4.2	Biotopverbund.....	101
3.5	Zusammenfassende Bewertung	102
3.5.1	Schutzgegenstände der FFH-Richtlinie	102
3.5.1.1	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen für das europäische Netz Natura 2000 und auf Planungsraumbene	102
3.5.1.2	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden FFH-Anhangs-Arten für das europäische Netz Natura 2000	103
	Anh. II FFH-RL und Anh. IV FFH-RL	103
3.5.1.3	Wichtige/Wertvolle Bereiche	105
3.5.1.4	Beeinträchtigungen/Gefährdungen	114
3.5.2	Schutzgegenstände aus Landes- und/oder Bundessicht (Sonstige Schutzgegenstände).....	115
3.5.2.1	Weitere bedeutsame Biotoptypen(komplexe) und Arten	115
3.5.2.2	Beeinträchtigungen/Gefährdungen	116
4	Zielkonzept	118
4.1	Grundlagen des Zielkonzepts	118
4.1.1	Grundsätzliches zu den Erhaltungszielen (verpflichtende Ziele) und Sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen (zusätzliche Ziele).....	119
4.2	Innerfachliche Zielkonflikte	121
4.2.1	Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL und Arten nach Anh. II (und IV) FFH-RL	121
	LRT 3160	121
	LRT 4010	122
	LRT 7120	122
	LRT 7140	123
	LRT 7150	124



LRT 91D0*	124
4.2.2 Weitere Naturschutzziele	125
Vogelschutz und Hochmoorregeneration.....	126
4.3 Langfristig angestrebter Gebietszustand	127
4.4 Gebietsbezogene Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele	131
4.4.1 Erhaltungsziele für die FFH-Lebensraumtypen des Planungsraumes.....	131
4.4.2 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (zusätzliche Ziele)	145
4.4.2.1 Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen (signifikante FFH-Lebensraumtypen)	145
4.4.2.2 Ziele für die weitere Entwicklung von Natura2000-Schutzgegenständen (hier: <u>nicht signifikante</u> FFH Anh. II-Art Große Moosjungfer, <i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	147
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	147
4.4.2.3 Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgütern (FFH Anh. IV-Arten) 148	
4.4.3 Ziele zum Schutz und zur Entwicklung sonstiger Schutzgegenstände	148
4.4.3.1 Sonstige bedeutsame Biotoptypen	149
Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZ §) (nicht FFH-LRT 3160)	149
Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF §) prioritär (NLWKN 2011)	149
Sonstiges mageres Nassgrünland (GNW §) prioritär (NLWKN 2011)	149
GMAw (§n) prioritär (NLWKN 2011)	150
4.4.3.2 Sonstige bedeutsame Arten	151
Pflanzenarten.....	151
Tierarten	151
Brutvögel	152
Rastvögel	156
Amphibien	157
Reptilien.....	157
Libellen	157
Tagfalter	158
Wirbellose (Laufkäfer)	158
5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept	159
5.1 Grundsätzliches zum Handlungs- und Maßnahmenkonzept.....	159
5.2 Maßnahmen zur Umsetzung der Erhaltungsziele	160



5.2.1	Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen (verpflichtende Natura 2000-Maßnahmen)	161
5.3	Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Natura 2000-Schutzgegenstände (zusätzliche Maßnahmen)	162
5.3.1	Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die signifikanten FFH-Lebensraumtypen	162
5.3.2	Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die Natura2000-Schutzgüter (FFH Anh. IV-Arten)	163
5.3.3	Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die Natura2000-Schutzgüter (nicht signifikante FFH-LRT bzw. Anh. II-Arten)	163
5.4	Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele für sonstige Schutzgegenstände (Sonstige bedeutsame Biotoptypen und Arten)	163
5.4.1	Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Sonstige bedeutsame Biotoptypen	163
5.4.2	Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Sonstige bedeutsame Arten	164
5.5	Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen (Instrumente und Finanzierung) sowie zur Betreuung des Gebietes	165
5.5.1	Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen sowie Instrumente zur Finanzierung der Maßnahmen	165
5.5.2	Kostenkalkulation	166
6	Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf	167
6.1	Verbleibende Konflikte und offene Fragen	167
6.1.1	Zielkonflikte des Naturschutzes	167
6.1.2	Offene Fragen	167
	LRT 7140	167
6.2	Zusätzlich erforderliche Untersuchungen zu Lebensraumtypen, Arten.....	167
	LRT 7140	167
	Sonstige Zielarten des Naturschutzes.....	168
6.3	Korrekturbedarf wissenschaftlicher Fehler (z.B. Gebietsauswahl, Abgrenzung)	170
6.4	Hinweise auf ergänzende Maßnahmen außerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse (nach Art. 10 FFH-RL und Art. 4 Abs. 4 S. 2 Vogelschutz-RL)	170
7	Hinweise zur Evaluierung	171
7.1	Monitoring (Lebensraumtypen und Arten).....	171
7.1.1	FFH-Lebensraumtypen des Planungsraumes / Signifikante Schutzgüter gem. FFH-RL	171
7.1.2	FFH-Anh. IV Arten sowie lebensraumtypische/charakteristische Arten und sonstige wertgebende Arten des Planungsraumes	171
7.2	Erfolgskontrollen für durchgeführte Maßnahmen.....	174



8	Literaturverzeichnis.....	176
9	Anhang I: Maßnahmenblätter – Verpflichtende Erhaltungs- / Wiederherstellungsmaßnahmen.....	185
10	Anhang II: Entwurf Förderantrag „Spezieller Arten- und Biotopschutz – SAB“: Optimierung und Revitalisierung von Moorheideflächen im FFH-Gebiet „Goldenstedter Moor“ (Nr. 55) (NARI 2019):.....	220
11	Anhang III: Nachweise der Großen Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) im Goldenstedter Moor	224
12	Anhang IV: Neophyten im Planungsraum	225



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Prägende Landnutzung im Planungsraum.....	19
Tabelle 2: Eigentumsverhältnisse im präzisierten FFH-Gebiet 055 „Goldenstedter Moor“ (Stand Januar 2019)	22
Tabelle 3: Skala zur Häufigkeitsschätzung an einem Wuchsort nach SCHACHERER (2001).	32
Tabelle 4: Flächengrößen (in ha) und -anteile flächenhaft ausgebildeter Biototypen 2007 im Vergleich mit 2019 im Planungsraum.	34
Tabelle 5: FFH-Lebensraumtypen des aktuellen SDB zum FFH-Gebiet 055	42
Tabelle 6: Flächengrößen (in ha) und -anteile der FFH-Lebensraumtypen 2019 im Planungsraum.	43
Tabelle 7: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen gegliedert nach Erhaltungsgrad (EHG) 2019 im Vergleich zu 2007 im Planungsraum.	48
Tabelle 8: FFH Anh. IV-Arten („Weitere Arten) des aktuellen SDB zum FFH-Gebiet 055 .	49
Tabelle 9: Vorkommen von Arten der RL Gefäßpflanzen Nds. im UG 1987 (PGL 1987), 2007 (BMS-UMWELTPLANUNG 2008) im Vergleich zur Aktualisierungskartierung 2019. Angabe ist der Gefährdungsgrad im Tiefland (Gef.grad Nds. T nach GARVE 2004).	52
Tabelle 10: Vorkommen von für FFH-Lebensraumtypen charakteristischen Brutvogelarten und/oder mit Priorität nach der Nds. Strategie für Arten- und Biotopschutz und/oder von bestandsgefährdeten Brutvogelarten im Planungsraum.....	54
Tabelle 11: Gemeldete Vorkommen (SDB) von LRT und aktuell ermittelte LRT des Anhangs I FFH-RL	94
Tabelle 12: Klimasensivität von FFH-Lebensraumtypen (VOHLAND & CRAMER 2009, S. 23)	98
Tabelle 13: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden FFH-LRT für das Netz Natura 2000	103
Tabelle 14: „Wichtige/wertvolle Bereiche“ für Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL..	109
Tabelle 15: FFH-LRT (Veränderung der Fläche / ha)	132
Tabelle 16: FFH-LRT (Veränderung des Erhaltungszustandes)	134
Tabelle 17: Aktueller und anzustrebender Zustand der LRT im FFH-Gebiet (Erhaltungsgrad EHG, Fläche)	143
Tabelle 18: Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgütern (FFH- Lebensraumtypen)	146
Tabelle 19: Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele für die derzeit nicht signifikante FFH Anh. II-Art Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	148
Tabelle 20: Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele der Brutvogelarten im Planungsraum	152



Tabelle 21: Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele der Rastvogelarten im Planungsraum	156
Tabelle 22: Maßnahmenblatt Nr. 1 – Erhalt des FFH-LRT 3160 „Dystrophe Seen und Teiche“: Pflegemaßnahmen	185
Tabelle 23: Maßnahmenblatt Nr. 2 – Maßnahmenblatt Nr. 2 - Erhalt und Entwicklung des FFH-LRT 4010 „Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i> “: Pflegemaßnahmen (hier verpflichtende Maßnahmen)	188
Tabelle 24: Maßnahmenblatt Nr. 3 - Erhalt und Entwicklung des FFH-LRT 7120 „Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“: Pflegemaßnahmen	194
Tabelle 25: Maßnahmenblatt Nr. 4 - Erhalt und Entwicklung des FFH-LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“: Pflegemaßnahmen und Instandsetzungsmaßnahmen ...	205
Tabelle 26: Maßnahmenblatt Nr. 5 - Erhalt und Entwicklung des FFH-LRT 7150 „Torfmoor-Schlenken“ des FFH-LRT 7150: Pflegemaßnahmen	211
Tabelle 27: Maßnahmenblatt Nr. 6 - Erhalt und Entwicklung des FFH-LRT 91D0* „Moorwälder“: Instandsetzungsmaßnahmen	214
Tabelle 28: Maßnahmenblatt Nr. 7 – Entwicklung Nassgrünland	217

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: „Goldenstedter-Moor-Route“	86
Abbildung 2: Wanderweg „Rund ums Moor“	87
Abbildung 3: Lage und Priorität der Projektflächen.....	220
Abbildung 4: Maßnahmen im nördlichen Bereich.....	221
Abbildung 5: Maßnahmen im östlichen Bereich	222
Abbildung 6: Maßnahmen im westlichen Bereich.....	223
Abbildung 7: Nachweis Große Moosjungfer 2018 im Goldenstedter Moor	224
Abbildung 8: Ausbreitung von Neophyten und ausgewählten Störzeigern.....	225

Kartenverzeichnis

Karte 1: Planungsraum - Übersicht
Karte 2: Biotoptypen
Karte 3: FFH-Lebensraumtypen
Karte 4: Gräben im Planungsraum
Karte 5: Nutzungs- und Eigentumssituation
Karte 6: Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen
Karte 7: Ziele
Karte 8: Maßnahmen



Teil A: Grundlagen

1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben

Nach Vorschlag des Landes Niedersachsen wurde das „Goldenstedter Moor“ mit einer Größe von 638 ha im Sinne von Artikel 3 in Verbindung mit Artikel 4 der FFH-Richtlinie von der EU-Kommission im Dezember 2004 in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) aufgenommen.

Es handelt sich um das im Juni 2016 als BEG¹ ausgewiesene **FFH-Gebiet 055 „Goldenstedter Moor“ (DE 3216-301)**. Das Gebiet wurde im Zuge der nationalen Sicherung gemäß §32 (2) BNatSchG i.V.m. §23 BNatSchG und §16 NAGBNatSchG als **Naturschutzgebiet „Goldenstedter Moor“** mit dem Kennzeichen **WE 180** ausgewiesen (LANDKREIS VECHTA 2016). Zuständige Untere Naturschutzbehörde (UNB) ist der Landkreis Vechta.

Als **Begründung** zur Ausweisung als BEG gibt der aktuelle Standarddatenbogen (SDB) zum FFH-Gebiet 055 (NLWKN 2020, Stand: Oktober 2018) an, dass es sich beim Goldenstedter Moor um eine Teilfläche eines großen Hochmoores handelt, das nach Beendigung des Torfabbaus gute Voraussetzungen für die Regeneration aufweist. Vertreten seien noch relativ großflächig baumarme Moorheide-Stadien mit hochmoortypischen Arten.

Als **Kurzcharakteristik** wird im SDB Folgendes angegeben: „Degeneriertes, tlw. noch in Abtorfung befindl. Hochmoor. Großflächig Zwergstrauch-, Wollgras- und Pfeifengras-Stadien. Randlich Birken-Moorwälder mit Pfeifengras, Heidelbeere u.a., kleinfl. mit Torfmoos und Wollgras“.

Nach Artikel 6 Absatz 1 der FFH-Richtlinie sind durch die Mitgliedsstaaten für die Natura 2000-Gebiete die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die den ökologischen Erfordernissen der in den Gebieten vorkommenden Lebensraumtypen und Arten nach Anhang I und II entsprechen. In eigens aufgestellten Bewirtschaftungs- bzw. Managementplänen oder integriert in anderen Entwicklungsplänen sind die Erhaltungsmaßnahmen darzustellen. Im Rahmen eines solchen Fachplans werden die Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie (Anhang I und II) erfasst und bewertet. Darauf aufbauend werden Erhaltungs- und Entwicklungsziele formuliert sowie Maßnahmenempfehlungen erarbeitet.

In diesem Zusammenhang wurde BMS-Umweltplanung durch die UNB des Landkreises Vechta mit der Erstellung des **Managementplans** für das FFH-Gebiet 055 „Goldenstedter Moor“ betraut (s. Kap. 2.1, Karte 1).

Ziel ist die Erstellung eines Ziel-, Handlungs- und Maßnahmenkonzeptes auf der Grundlage der Basiserfassung 2007 (BMS-UMWELTPLANUNG 2008) sowie aktueller Erfassungen (2019), das die übergeordneten und flächenkonkreten Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie die notwendigen und möglichen Maßnahmen einschließlich der Kooperationspartner, Zeitrahmen sowie Instrumente zur Umsetzung und Finanzierung übersichtlich darstellt und dabei

¹ BEG = Besonderes Erhaltungsgebiet (nach nationalem Recht als Schutzgebiet ausgewiesenes FFH-Gebiet; www.bfn.de – Zugriff am 25.04.2018)



Zielkonflikte auflöst, Synergien erarbeitet und den Rahmen für das künftige Monitoring und Erfolgskontrollen setzt. Dies gibt der für das FFH-Gebiet bzw. NSG WE 180 zuständigen UNB eine naturschutzfachlich begründete Richtschnur für die weitere Entwicklung des Gebietes.

Grundlage stellt auftragsgemäß der Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen (BURCKHARDT 2016) dar. Zeitrahmen der Bearbeitung ist September 2019 – November 2021.

2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraumes

2.1 Größe und Lage des Planungsraumes

Der Planungsraum für den Managementplan ist das FFH-Gebiet 055 „Goldenstedter Moor“ nordwestlich von Barnstorf im niedersächsischen Landkreis Vechta und hier im südlichen Bereich der Gemeinde Goldenstedt.

Das FFH-Gebiet 055 ist nach Anpassung der Gebietsgrenze deckungsgleich mit dem in Kap. 1 beschriebenen NSG WE 180 „Goldenstedter Moor“ (Verordnung vom 16.06.2016, LANDKREIS VECHTA 2016) und umfasst die Moorteile "Dreiecksmoor" und "Nördliches Goldenstedter Moor".

Eine Übersicht über das gemeldete und daraufhin im Maßstab 1:5.000 auf Basis der ALK konkretisierte FFH-Gebiet 055 „Goldenstedter Moor“ (= Planungsraum; rd. 636 ha) ist der Karte 1 zu entnehmen.

2.2 Naturräumliche Verhältnisse

Der Planungsraum liegt lt. Standarddatenbogen (NLWKN 2020, Stand: Oktober 2018) innerhalb der Naturräumlichen Haupteinheit D30 „Dümmer Geestniederung u. Ems-Hunte Geest“ im Naturraum 584 „Diepholzer Moorniederung“. Diese gilt als „eine der größten noch zusammenhängenden Hochmoorlandschaften Deutschlands“. Innerhalb dieser bildet der Planungsraum den nördlichen Teil des Hochmoorkomplexes "Großes Moor bei Barnstorf", einem wertvollen Lebensraum für bedrohte Tier- und Pflanzenarten und Gastvogelgebiet von internationaler Bedeutung (LANDKREIS VECHTA 2016a).

Auch der Landschaftsrahmenplan (LRP) des LANDKREISES VECHTA (2005) benennt als naturräumliche Haupteinheit die Dümmer Geestniederung (58). Die Dümmer Geestniederung, die das südliche und mittlere Kreisgebiet bildet, stellt sich demnach als ebenes Tiefland dar, aus dem sich die Stauchendmoräne der Dammer Berge deutlich hervorhebt:

584.0 Diepholzer Moorniederung

Die Diepholzer Moorniederung gehört zu jenen Niederungsgebieten, die von der Leinemündung (bei Hannover) bis zu den Niederlanden reichen. Im Planungsraum ist dieser Naturraum mit den naturräumlichen Untereinheiten des Großen Moores (584.00), der Dümmer Niederung (584.04) und der Diepholzer Moore (584.09) vertreten und erstreckt sich im südöstlichen Randbereich des Kreises entlang der Linie Vechta - Dümmer.



584.00 Großes Moor

Das südöstlich von Vechta gelegene Große Moor (dazu gehören: Goldenstedter Moor, Dreiecksmoor, Vechtaer Moor) stellt ein durch Torfabbau genutztes Hochmoor dar. Es geht in Randbereichen in Niedermoorbildungen über, die heute hauptsächlich durch Grünlandnutzung gekennzeichnet sind. Die potentiell natürliche Vegetation ist neben der durch Sphagnen geprägten Hochmoorflora ein Birken-Erlenbruch auf den Flachmoorstandorten.

Das Goldenstedter Moor ist auch lt. BRÖCKER & PREU (1996) Teil der „Diepholzer Moorniederung“ und nimmt den nördlichsten Teil des sog. "Großen Moores bei Barnstorf" ein. Es wird im Westen, Norden und Osten von Geestsedimenten umrahmt, die gegen das Moor abdachen und die Basis der Moortorfe bilden. Die natürliche Wasserscheide zwischen den Flusseinzugsgebieten von Hase im Westen und Hunte im Osten durchzieht das Goldenstedter Moor in Nord-Süd-Richtung.

Bedingt durch seine topographische Lage im nordwestdeutschen Tiefland ist das Goldenstedter Moor in der humiden Klimazone (Cf-Klima = feuchttemperierte Klimaten; KÖPPEN/GEIGER) Mitteleuropas befindlich. Im langjährigen Mittel sind daher die Jahres-Niederschlagsmengen (ca. 700 - 750 mm) höher als die Jahres-Verdunstungsmengen. Die Niederschläge sind relativ gleichmäßig über das Jahr verteilt, mit einem leichten sommerlichen Maximum. Die Jahresmitteltemperaturen liegen bei etwa 9°C (Juli: ca. 17°C; Januar: ca. 1°C). Die Windrichtungsverteilung für diesen Raum zeigt eine deutliche Dominanz von Winden aus westlichen Richtungen.

2.3 Historische Entwicklung

Der Planungsraum ist glazial geprägt und liegt im Altmoränengebiet, ist also von den Gletschern des Weichsel-Glazials nicht mehr erreicht worden. Die Ablagerungen älterer Vereisungen sind während des Periglazials der Weichsel-Zeit einer intensiven Abtragung ausgesetzt gewesen (BRÖCKER 1997).

„Die Vermoorung des Gebietes setzte um etwa 2000 v. Chr. (ca. erste Hälfte des Subboreals) ein. Die Moorentwicklung war zunächst auf die tieferliegenden Geländepartien beschränkt, breitete sich aber in den darauffolgenden Entwicklungsphasen zentrifugal aus. In der ersten Periode bildeten sich die Bruchwaldtorfe von einer Mächtigkeit bis zu 11 dm. Darauf befinden sich, vermutlich bedingt durch zunehmende Vernässung des Gebietes, teilweise geringmächtige, lediglich bis zu 4 dm hohe Niedermoor- oder Seggentorfe. Die darüber zum Liegen gekommenen Übergangsmoor- oder Sphagnum-Seggentorfe, lassen den Rückschluss zu, dass sich mehr meso- bis oligotrophe Bedingungen einstellten. Letztere führten schließlich zur Bildung der eigentlichen Hochmoorvegetation mit den typischen Sphagnenarten“ (SCHNEIDER, STECKHAN 1963).

Eingriffe ergaben sich im Planungsraum lt. STOLLBERG (1993) hauptsächlich durch die Markenteilung sowie durch die Handtorfstiche zur Gewinnung von Brenntorf, durch die Tätigkeiten und Auswirkungen des Reichsarbeitsdienstes und des industriellen Torfabbaus:

Markenteilung

„Im Bereich Goldenstedts sind mehrere Gebietsaufteilungen erfolgt. Das Moor wurde zum ersten Mal 1836 aufgeteilt, doch damals erhielt der Staat keinen Teil der freien Mark. Erst im Jahre 1863 bekam der Staat einen Bereich im Moor zugeteilt: Das Dreiecksmoor. Im



Zuge dieser Markenteilung wurden wahrscheinlich die, wie auf einem Reißbrett vorgeplanten, schnurgeraden Dämme und Entwässerungsgräben angelegt, welche im Ansatz auch heute noch erkennbar sind. Die Dämme wurden alle parallel zur Westgrenze in einem Abstand von 150 m gezogen. Jeweils in deren Mitte befanden sich, ebenfalls parallel zur Westgrenze, die Entwässerungsgräben“.

Zur Erschließung der "privaten Teile" des Goldenstedter Moores liegen keine Daten vor.

„Um 1863 erfolgte die erste bedeutende Entwässerung, welche negative Konsequenzen nach sich zog [...]. Schon bei schwacher Entwässerung stellt das Moor sein Wachstum ein, das heißt die torfbildenden Sphagnen gehen stark zurück. Die Bultenvegetation, bestehend aus Heidekräutern und Scheiden-Wollgras breitet sich zunehmend aus. Diese Phase wird auch als Moorheidestadium bezeichnet. Bei weiterer Entwässerung, wie sie auch im Dreiecksmoor erfolgte, stellt sich das Pfeifengras-Stadium, begleitet von einzelnen Birken und Kiefern, ein. Die Entwicklung kann sogar dahingehend weiterführen, dass sich ein Moorbirkenwald entwickelt, welcher im Dreiecksmoor teilweise noch in den alten Handtorfstichen vorhanden ist“.

Handtorfstiche

„Im nördlichen Bereich des Dreiecksmoores sind heute noch einige der ehemaligen Handtorfstiche zur Brenntorfgewinnung zu erkennen. Das Gebiet ist stark zerkuhlt, mit mehr oder weniger vernässten Torfstichen und dazwischen stehenden Torfbänken verlassen worden [...].“

„Die Handtorfstiche wurden oftmals so weit abgebaut, dass der Untergrund angestochen wurde. Bei einigen dieser Flächen bestand trotzdem die Möglichkeit einer Wiedervernäsung, was an der dort vorliegenden tonigen Schicht des Bodens liegt“.

Handtorfstiche finden sich aber auch in weiteren Bereichen des NSG (u.a. in der Nordspitze).

Eingriffe durch den Reichsarbeitsdienst

„Nicht ganz so gravierend wie die Eingriffe durch die Brenntorfgewinnung stellen sich die des Reichsarbeitsdienstes für das Dreiecksmoor dar. Zwar begann erst durch ihn die Aufschließung und Kultivierung des gesamten Moorbereichs des Goldenstedter Moores, doch das Dreiecksmoor war nur in den Randbereichen von den Maßnahmen betroffen. Diese erwiesen sich dennoch als erheblich nachteilig, denn durch die in der Nähe geschaffenen größeren Gräben und Vorfluter wurde der Wasserspiegel dieses Moorbereichs ebenfalls beeinträchtigt [...].“

„Im Dreiecksmoor, aber vorwiegend im angrenzenden Goldenstedter Moor, begannen die Arbeiten 1935. Es mussten in Handarbeit Wege angelegt und schwerste Entwässerungsarbeiten geleistet werden. Die Hauptaufgabe bestand in der Kultivierung des Moores. Im ersten großen Arbeitseinsatz wurde der sogenannte Schollendamm - die heutige Arkeburger Straße, welche auf einem Sandrücken liegt - ausgebaut. Der Damm sollte eine Verbindung durch das Moor nach Mariendrebber schaffen, die jedoch nie fertiggestellt werden konnte. Zunächst aber wurde die 2,4 km lange Strecke bis zum Lager und danach die Verlängerung bis zum Dreiecksmoor bearbeitet. Anschließend schufen die Arbeiter einen Weg in östlicher Richtung an der Grenze des Dreiecksmoores, weitere größere Dämme entstanden durch Übersandung von Wegen.



Durch die Erschließung des westlichen Teils des Goldenstedter Moores wurde die eigentliche Moorkultivierung in Angriff genommen. Die Männer begannen, die Vorfluter auszuheben und Gräben für die Binnenentwässerung der einzelnen Parzellen zu erstellen. Der "Moorkanal" und der "Vechtaer Grenzgraben" entstanden in Grundzügen.

Mit Ausbruch des Krieges wurde das Lager zunächst vollkommen eingestellt und danach nur mäßig weiter betrieben. Der vollständige Abzug der Dienstleistenden erfolgte 1942, so dass die Kultivierungsmaßnahmen lediglich zu einem gewissen Teil erfüllt werden konnten.

Nach dem Krieg wurden die begonnenen Arbeiten jedoch unter Leitung des Siedlungsamtes in Oldenburg fortgesetzt, wodurch einige Flächen in die landwirtschaftliche Nutzung übernommen werden konnten.

Auch das heutige Entwässerungsnetz, dessen Grundlage der Reichsarbeitsdienst geschaffen hatte, entstand im Wesentlichen erst um 1955/60 im Rahmen des Ausbaues der Seitenvorflut zur Regulierung der Hunte (MEYER 1992).

Weitere Entwässerungsarbeiten oblagen der zum Teil für das Dreiecksmoor und das Goldenstedter Moor verantwortlichen Vechtaer Wasseracht. So entstanden zusätzlich Entwässerungsgräben von 1963 bis 1966 (REHME 1972). Das Anlegen bzw. Vertiefen der Gräben bewirkte nicht nur eine Änderung der Vegetation, sondern auch eine Bestandsminderung einiger Tierarten. Die Gräben sind oftmals sehr tief und ohne Seitenabschrägung.

Industrieller Torfabbau

„Im Jahre 1900 bestanden in Goldenstedt Betriebe der Ziegel-, Tabak- und Landmaschinenindustrie. Sie haben sich mit Ausnahme der Landmaschinenfabrik nicht halten können. An ihre Stelle traten neue Betriebe der Torfindustrie, Nahrungsmittelindustrie, Baustoffindustrie [...].

Im Jahre 1905 wurde der erste Ansatz Moor über den eigenen unmittelbaren Bedarf hinaus zu Nutzen gemacht. Sieben Teilhaber schlossen mit dem Amt Vechta einen Vertrag. Sie erhielten im Dreiecksmoor 37 "Torfmöore" zum Abbau von Schwarztorf überlassen und sollten für jeden abgegrabenen Quadratmeter 5 Pfennig bezahlen. Der Torf sollte bis auf den Sanduntergrund abgegraben werden, auf dem dann 1 m Bunkerde zu verebnen war. Schwierigkeiten durch mangelnde Entwässerung und durch schlechte Wege für den Abtransport des Torfes führten bald zur Aufgabe des Unternehmens durch die sieben Teilhaber. Ein Einzelunternehmen übernahm die Rechte, hatte jedoch auch keinen Erfolg.

Bis zum Jahre 1927 wurden keine weiteren gewerblichen Ansätze zur Torfgewinnung und Verwertung gemacht. Im Jahre 1927 wurde als erstes am Rande des Goldenstedter Moores das Torfwerk Johannes Böske, Arkeburg, gegründet. Ziel dieses Unternehmens war nicht die Brenntorfgewinnung. Der schwarze Torf wurde nicht abgebaut. Gestochen wurde nur der Weißtorf, der in der Torfstreufabrik zu Torfstreu verarbeitet wurde. Die Auslieferung der Torfstreuballen begann im Jahre 1929. Hierfür war ein Markt vorhanden, und es entwickelte sich aus diesen Ansätzen heraus die Torfindustrie in der Gemeinde Goldenstedt“.

Der industrielle Torfabbau setzte im Wesentlichen nach 1945 ein.

Bald nach Kriegsende begannen die Gebrüder Wübbeler aus Apeler mit der Gewinnung von Brenntorf. Die Torfgewinnung wurde jedoch 1945 auf die Torfstreuproduktion umgestellt. Nachfolgend gründeten sich die Torfwerke Johannes Brandenburg und Richard Muhle. Heutzutage betreiben nur noch Fa. Augustin und Fa. Böske Torfabbau im Gebiet (H.



Schürstedt, schriftl. 2020). Alle Betriebsstätten sind in Arkeburg an der Arkeburger Straße gelegen (STAATLICHE MOORVERWALTUNG, schriftl. 2020).

Wiederum lt. STOLLBERG (1993) erfolgte die Abtorfung zunächst unter dem 1923 verabschiedeten **Moorschutzgesetz**, welches für das gesamte Land Preußen Gültigkeit hatte bzw. unter dem ab 1929 für Oldenburg gültigen Gesetz. Es beinhaltete Auflagen für einen geregelten Torfabbau, um eine spätere landwirtschaftliche Nutzung zu ermöglichen. Für Niedersachsen waren diese Bestimmungen bis 1972 gültig. Die Torffirmen fanden sogar finanzielle Unterstützung, sofern sie Moorflächen nach der Abtorfung für die Landwirtschaft nutzbar machten.

Im April 1972 trat jedoch das **"Bodenabbaugesetz"** in Kraft, das "Gesetz zum Schutze der Landschaft beim Abbau von Steinen und Erden". Als Folgenutzung sieht dieses Gesetz die Schaffung von Naturschutz- und Erholungsgebieten vor. Da es keine Abwägungsklausel zwischen den Belangen des Naturschutzes und den anderen Nutzungsansprüchen enthielt, bereitete dieses Gesetz erhebliche Schwierigkeiten. Doch zumindest die finanzielle Unterstützung fiel weg.

Seit 1981 ist das Bodenabbaugesetz in das **Niedersächsische Naturschutzgesetz** übernommen, so dass seither die abgetorften Flächen dem Naturschutz zugänglich gemacht werden müssen (BUNDESAMT FÜR ERNÄHRUNG UND FORSTWIRTSCHAFT 1982). Die Torfwerke sahen sich zunächst gezwungen, möglichst viele und tiefe Gräben anzulegen, um ein Abtrocknen der Flächen zu gewährleisten. Denn nur auf relativ trockenen Bereichen konnte eine Grün- oder Ackerlandnutzung erfolgen. Die Bunkerde, die oberste mit Samen und Sporen der Hochmoorflora durchsetzte Schicht, sollte, da sie neben der Nährstoffgrundlage auch die Porosität des Bodens gewährleistet, als Grundlage vorhanden bleiben. In heutiger Zeit besteht hingegen die Auflage, die Gräben zu verfüllen, um eine Wiedervernässung zunächst mit dem Ziel der Renaturierung und langfristig mit dem Ziel der Hochmoorregeneration erreichen zu können. Dabei hat die Bunkerde ebenfalls eine große Bedeutung.

Der Torf wurde mit Hilfe des Sodenstechverfahrens abgebaut. Für den Neuanstich einer Moorfläche wurde zunächst um den entsprechenden Bereich ein Entwässerungsgraben gezogen. Auf diese Weise konnte das anfallende Wasser in den nächstgelegenen Vorfluter abgeleitet werden.

Um eine weitere schnelle Entwässerung zu gewährleisten, wurde zudem eine Schlitzdränung durchgeführt. Diese äußerst schmalen Gräben (Schlitze) enden wiederum in breiten Quergräben. Die Flächen wurden, sofern sich schon eine Verbuschung durch umliegende entwässerte Bereiche eingestellt hatte, von den jeweiligen Torfwerken einige Male vor der Abtorfung entkusselt. [...]

Sofern es die Torfmächtigkeit erlaubte, wurden nach Abtorfung des gesamten ersten Stiches, welche ca. 10 Jahre andauert, noch einmal Soden aus diesem Bereich gestochen. Die Abbautiefe entspricht dann nicht etwa 70 cm, sondern ca. 1,50 m. Bei dieser Arbeit wurde das Moor stark entwässert, so dass sich der Stauwasserpegel senkte. Zudem wurde nicht einheitlich abgetorft, sondern je nach Untergrund verschieden hoch. Dadurch ergab sich im Dreiecksmoor nach der Abtorfung ein recht unterschiedliches Relief [...].

Um den Torf besser und schneller abtransportieren zu können, wurden Gleise verlegt. Auf den Hauptwegen liegen "feste Gleise", das heißt, sie befinden sich für längere Zeit dort,



während in den jeweiligen Abbaugebieten "fliegende Gleise", Gleise die lediglich in der Zeit der Torfabräumung genutzt werden, liegen (BÖSKE mündl.), in: STOLLBERG (1993).

Die Grundlage für die Genehmigungsverfahren für den industriellen Torfabbau war die Anforderung des Landkreises Vechta, an die im Goldenstedter Moor abbauende Torfwirtschaft (1981) einen **Bodenabbauleitplan** zu erstellen. Hierbei sollten die Ziele des Niedersächsischen Moorschutzprogramms (s. Kap. 3.3.2.5) berücksichtigt werden. Mit diesem Abbauleitplan wurde die **Fortsetzung des weiteren Torfabbaus mit der neuen Zielsetzung der Renaturierung** ermöglicht. In dem Generalplan für den Bereich des gesamten Goldenstedter Moores – Dreiecksmoor fanden die Interessenkonflikte wie z.B. zwischen Landwirtschaft und Naturschutz, Torfwirtschaft und Naturschutz sowie u.a. mit der Wasserwirtschaft eine gebietsübergreifende Berücksichtigung.

Das Dreiecksmoor und das Goldenstedter Moor wurden im Januar 1987 im Rahmen des **Niedersächsischen Moorschutzprogramms** von der Bezirksregierung Weser-Ems als Obere Naturschutzbehörde zum **Naturschutzgebiet "Goldenstedter Moor"** erklärt. Das gesamte Gebiet wurde bis auf kleine Flächen als teilabgetorfte Hochmoor eingestuft, wobei der gesamte Nordbereich des Dreiecksmoores als "derzeit wertvollster Bereich - Abtorfung nicht empfohlen" bewertet wurde. Das Moor soll als Überlebensraum hochmoortypischer Arten durch schutzorientierte Weiterbewirtschaftung von Kulturflächen und Wiedervernässung unkultivierter Bereiche nach Beendigung des Torfabbaus erhalten und weiterentwickelt werden. In: STOLLBERG (1993).

Die letzten Genehmigungen zum Torfabbau von Teilbereichen der staatlichen Flächen liefen am 31.12.2019 aus (STAATLICHE MOORVERWALTUNG, schriftl. 2020). Die Abbaufristen aus den aktuell noch gültigen Genehmigungen sind bereits Ende 2015 ausgelaufen. Für einige Teilflächen wurden diese bis Ende 2019 verlängert, um so günstigere Voraussetzungen für eine erfolgreiche Wiedervernässung schaffen zu können (UNB LK Vechta, schriftl. 2020).

Eine Übersicht über die Wiedervernässungsmaßnahmen im Rahmen der Moorregenerierung ist Kap. 2.6.1.2 zu entnehmen.

2.4 Geologie und Boden, Stratigraphie

Torfe

Lt. Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) für das NSG Goldenstedter Moor (PLANUNGSGRUPPE LANDESPFLEGE 1987) ist die Mächtigkeit der Moorauflage von Natur aus und auch durch den Torfabbau bedingt sehr unterschiedlich:

Im **Goldenstedter Moor** steigt sie in den Randbereichen zur Mitte hin an und erreicht dort stellenweise 3,50 m (MUMM et al. 1983); im **Dreiecksmoor** schwankt sie zwischen 2 und 4 m (nach SCHNEIDER und STECKHAN 1963), wobei der Schwarztorf bis zu 2,5 m mächtig sein kann.

Mineralischer Untergrund

Der mineralische Untergrund besteht aus Fein- und stellenweise Mittelsand mit gelegentlichen Partien aus sandigem Ton oder tonigem Sand (SCHNEIDER und STECKHAN 1963). Seine Oberfläche fällt von ca. 38,00 m ü. NN im Norden auf 35,00 m ü. NN im Süden des Goldenstedter Moores ab. Die Oberflächenstruktur ist durch eine Rinnenausbildung



geprägt, die als Oberlauf eines nacheiszeitlichen Schmelzwasserstroms anzusehen ist, welcher am Rand der Cloppenburg Geest entsprang und im Bereich des Dümmers in das Weser-Hase-Urstromtal einmündete (SCHNEIDER und STECKHAN 1963). Ähnliches beschreiben BRÖCKER & PREU (1996).

Der tonige Untergrund in bestimmten Teilgebieten des Dreiecksmoores, z.B. der nördliche Bereich, vermag sowohl Niederschlagswasser aufzuhalten als auch das Eindringen von nährstoffreichem Grundwasser in den Torfkörper zu verhindern. Dadurch könnte auch die geringe Ausprägung des Niedermoortorfes erklärt werden. In einigen Bereichen des Dreiecksmoores sind keine dieser Torfe zu finden, was einerseits auf die randliche Ausbreitung des Hochmoores (SCHNEIDER, STECKHAN 1963) zurückzuführen, andererseits auch durch das Vorhandensein eines Geestrückens bedingt ist. Der Geestrücken, welcher durch das Dreiecksmoor führt, wurde von einem östlich und einem westlich zu ihm befindlichen sich ausbreitenden Hochmoor überwachsen, so dass in diesem Bereich keine Seggen- oder Schilftorfe zu finden sind (MUHLE mündl.)", in: STOLLBERG (1993).

Grundwasserverhältnisse

„Da keine Daten über den Grundwasserspiegel des mineralischen Untergrundes der Untersuchungsfläche vorliegen, werden diese abgeleitet von außerhalb des Goldenstedter Moores bestehenden Rahmenplanungsbrunnen des Staatlichen Amtes für Wasserwirtschaft und Abfall Cloppenburg (STAWA), jetzt NLWKN.

Grundwasserspiegelschwankungen im Jahresverlauf der Rahmenplanungsbrunnen 6/8 und 6/9 für den Zeitraum 1972 – 1995: Die Ganglinien des östlich der Untersuchungsfläche gelegenen Brunnens 6/9 zeigen, dass die Schwankungen in einem Bereich zwischen 34,80 m ü. NN (Minimum 1976) und 36,60 m ü. NN (Maximum 1987) liegen. Somit schwankt der Grundwasserspiegel hier ca. 3 - 5 m unterhalb der Geländeoberfläche. Im langjährigen Jahresmittel liegt der Grundwasserspiegel bei 35,70 ü. NN. Die Geländehöhe an der Stelle des etwa 1 km nordwestlich der Untersuchungsfläche gelegenen Rahmenplanungsbrunnen 6/8 liegt mit 41,36 m ü. NN etwa 1,6 m höher als das Gelände bei Rahmenplanungsbrunnen 6/9. Hier liegt das langjährige Jahresmittel des Grundwasserstands etwa 4,5 m unterhalb der Geländeoberfläche bei 36,75 m ü. NN. Der mittlere Grundwassergang des mineralischen Untergrundes der Untersuchungsfläche bewegt sich demnach, vermutlich zwischen den Werten 35,70 m ü. NN und 36,75 m ü. NN", in: BRÖCKER (1997).



2.5 Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation

2.5.1 Aktuelle Nutzungssituation

2.5.1.1 Nutzungstypen

Im Folgenden wird die vorherrschende Landnutzung im Planungsraum anhand der Biotoptypen (vgl. Kap. 3.2.1) zusammengefasst aufbereitet und in Tab. 1 dargestellt.

Tabelle 1: Prägende Landnutzung im Planungsraum

Landnutzungsform	Fläche im Planungsraum (ha)	Anteil (%)
Laubwald (WXH, WP..., WV..., WB..)	152,30	24 %
Nadelwald	-	-
Moore (einschl. Moorheide), Sümpfe, incl. Gebüschstadien (MW..., MG..., MP..., MI..., MZ..., MD.. NS..)	331,96	52 %
Abtorfungsbereiche/offene Torfflächen (DT..)	39,55	6%
Gebüsch/Gehölzbestand außerhalb der Moore, Sümpfe (BF..., BR..., HF..., HW..)	6,01	1 %
Heide	-	-
Grünland (GI..., GE..., GM..., GN..)	41,48	6,5 %
Binnengewässer (Stillgewässer, S..) + (Fließgewässer, FG..)	31,19 + 6,14 = 37,33	6 %
Ackerland (A..)	4,47	1 %
Gartenbaubiotope (Kulturen, Plantagen) (EO..)	3,17	0,5 %
Brachflächen, Säume (UH..)	1,82	0,3 %
Grünanlagen (PS..., GR..)	1,35	0,2 %
Sonstiges (z.B. Wege) (OV..)	16,30	2,5 %

Wie der Tab. 1 zu entnehmen ist, prägen Moor- und Sumpfbereiche großflächig den Planungsraum (gut die Hälfte der Fläche); weitere 6 % nehmen derzeit (ehemalige, jüngere) Abtorfungsbereiche/offene Torfflächen ein. Laubwälder erlangen ebenfalls hohe Anteile (fast ein Viertel der Fläche), es handelt ganz überwiegend um sekundäre Moor- und Bruchwälder. Grünlandnutzung wird hpts. in den Randbereichen, vereinzelt auch zentral im Goldenstedter Moor betrieben, im Dreiecksmoor hingegen nicht, wobei Mahdnutzung gegenüber einer Weidenutzung leicht überwiegt. Brachflächen existieren nur vereinzelt und kleinflächig. Ackernutzung spielt insgesamt nur eine geringe Rolle, hpts. am Ostrand des Goldenstedter Moores. In noch geringerem Umfang existieren bereits brachliegende/ungewutzte Heidelbeer-Plantagen, die lt. NSG-Verordnung noch bis Ende 2020 hätten genutzt werden dürfen.



Sonstige Nutzungen sind im Planungsraum von untergeordneter Bedeutung. Das NSG „Goldenstedter Moor“ wird touristisch über Rundwanderwege bzw. -radwege sowie eine Moorbahnstrecke erschlossen (s. Kap. 3.3.1.4). Der gesamte Planungsraum wird jagdlich genutzt (s. Kap. 3.3.1.8).

2.5.1.2 Wichtige Nutzergruppen, Bewirtschafter, Akteure

In diesem Zusammenhang zu benennen sind folgende Nutzergruppen, Bewirtschafter und Akteure:

Einige Grünland- und alle Ackerflächen des Planungsraumes werden von **Privaten Landwirten** bewirtschaftet (vgl. Kap. 2.5.2.1 und Kap. 3.3.1.1), zahlreiche Moorwaldbestände von **Privaten Forstwirten** (vgl. Kap. 2.5.2.1 und Kap. 3.3.1.2).

Eine bedeutsame Rolle spielt die **Staatliche Moorverwaltung** als Flächeneigentümer und -bewirtschafter (vgl. Kap. 2.5.2.2 und Kap. 2.7), insbesondere i.Z.m. Wiedervernässungs- und Pflegemaßnahmen (s. Kap. 2.6.1.2):

„Als Grundstücksverwaltungsbehörde hatte die Moorverwaltung ursprünglich den Auftrag, Siedlungsland durch die Kultivierung von Mooren für Landwirte zu schaffen. Heute ist sie auch für die Umsetzung der Ziele des Niedersächsischen Moorschutzprogramms auf landeseigenen Flächen mit dem Schwerpunkt in der Weser-Ems-Region tätig. Hierzu zählt besonders die Wiedervernässung ehemals industriell abgetorfener Moorflächen (zurzeit rd. 8.800 ha), aber auch die Verpachtung landeseigener Landwirtschaftsflächen im Umfeld der Moore, für die im Hinblick auf die Naturschutzziele Extensivierungsaufgaben erfolgen (zurzeit 1.700 ha). Als Aufgabe mit abnehmender Bedeutung ist sie auch für die Betreuung der landeseigenen Abtorfungsflächen zuständig, auf denen zurzeit noch aufgrund langfristiger Verträge Torf gewonnen wird (zurzeit 2.800 ha). Darüber hinaus betreut die Staatliche Moorverwaltung in ihrem Zuständigkeitsbereich Flächen des Landes, die für Naturschutzzwecke erworben wurden und mit extensivierenden Bewirtschaftungsaufgaben verpachtet werden (zurzeit rd. 4.300 ha). Weitere rd. 16.000 ha werden von der Domänenverwaltung betreut“. - https://www.arl-we.niedersachsen.de/startseite/grundbesitz_und_stiftungen/staatliche_moorverwaltung/moorverwaltung-125641.html

Für die Unterhaltung der Gewässer II. und III. Ordnung des Planungsraumes zuständig ist teils der **UHV Hunte Wasserrecht Nr. 72**, teils der **UHV Nr. 71 Hunte** (vgl. Kap. 2.7 sowie s. Kap. 3.3.1.2).

Der **Förderverein Goldenstedter Moor e.V.** betreibt verschiedene Einrichtungen, um Besucher über Fauna und Flora der Moorlandschaft zu informieren, zum Beispiel das **Naturschutz- und Informationszentrum (NIZ) Goldenstedter Moor e.V.**, *Haus im Moor* genannt (vgl. Kap. 3.3.1.4). Der Förderverein Goldenstedter Moor e.V. hat dieses in Zusammenarbeit mit der **LEB Goldenstedt** in Goldenstedt-Arkeburg errichtet und das Naturschutzzentrum konnte sich seit 1992 zu einem überregional beliebten Ausflugsziel entwickeln. - http://www.bund-dhm.de/01_hm/303_beteiligte.htm

Der **Modellflugverein "Golden Geest e. V."** betreibt zentral im Goldenstedter Moor einen Modellflugplatz (s. Kap. 3.3.1.4).

Der **BUND Diepholzer Moorniederung**, Wagenfeld-Ströhen, ist ein Projekt des **BUND Niedersachsen e.V.**. Seit 1983 entwickelt und erhält der BUND Diepholzer Moorniederung die Moore in der Diepholzer Moorniederung. - www.bund-dhm.de



Zu den Aufgaben und Aktivitäten zählen im Zusammenhang mit dem Planungsraum „Goldenstedter Moor“:

- Kranichsynchronzählungen in der Diepholzer Moorniederung.

„Umsetzung der Niedersächsischen Strategie zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt (VBV), Schutzmaßnahmen Kranich (Rast), VBV-2012-07, Kranich (*Grus grus*) in der Diepholzer Moorniederung. Organisation, Durchführung, Auswertung und Datenvermittlung/Veröffentlichung von Kranichzählungen und deren Ergebnisse 2012 in der Diepholzer Moorniederung sowie praktische Maßnahmendurchführungen“ (BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG 2013).

Weitere Aktivitäten des BUND beschränken sich auf die Diepholzer Seite. Zu verweisen wäre an dieser Stelle u.a. auf das

- Projekt „Integriertes Kranich-Management in der Diepholzer Moorniederung“, u.a. mit Biotoperhaltenden bzw. -verbessernden Maßnahmen, Wiedervernässungsmaßnahmen, Erhaltung und Wiederherstellung von Offenlandschaft.

„Erhaltung der Biologischen Vielfalt Bereich Lebensraumschutz Hochmoor, VBV-2017-23, im Rahmen des Vertrages über die Durchführung landesweit bedeutsamer Artenschutzprojekte in der Diepholzer Moorniederung“ (BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG 2018).

Naturschutzring Dümmer e.V. - <http://www.naturschutzring-duemmer.de/Verein.htm>

Das NSG Goldenstedter Moor ist den am Dümmer tätigen Vereinen (NaRi / NUVD) zugeordnet.

„Der Naturschutzring Dümmer e.V. ist eine Arbeitsgemeinschaft dreier in der Dümmer-niederung tätigen Naturschutzverbände - der Biologischen Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems e.V. (BSH), dem Mellumrat e.V. und dem Naturschutzbund (NABU), Landesverband Niedersachsen. Seit 1993 arbeitet der gemeinnützige Verein in enger Kooperation mit der Naturschutzstation Dümmer - einer Einrichtung des NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) - und unterstützt sie bei der Betreuung der Schutzgebiete am Dümmer und in der Dümmer-niederung. Ein Vorstand bestehend aus jeweils einem Vertreter der drei Mitgliedsverbände vertritt den Verein nach außen. Seinen Sitz hat der Naturschutzring im Gebäude der Naturschutzstation Dümmer in Hüde“.

Arbeitsfelder: Artenschutzprojekte (s. unten), Bestandserfassungen, Forschung in Sachen Naturschutz, Naturschutzplanung und -maßnahmen (u.a. Entkusseln von Moorflächen), Umweltbildung und Natur erleben.

Tätigkeitsgebiet: Das betreute Gebiet erstreckt sich über einen ca. 50 km langen Korridor. Die nördliche Grenze bildet das **Große Moor bei Barnstorf** (mit dem Planungsraum Goldenstedter Moor), die südliche der Steweder Berg, die westliche die Dammer Berge. Die östliche Grenze bildet der Bereich Thielmannshorst vor dem Oppenweher Moor. Die Größe des Korridors beträgt ca. 50.000 ha. Ca. 7.900 ha liegen in der Dümmer-niederung, davon wiederum bilden ca. 4.600 ha das EU-Vogelschutzgebiet Dümmer, weitere 3.300 ha liegen östlich und westlich des Vogelschutzgebietes (Dümmer und Feuchtgrünlandgebiete).

Seit über 25 Jahren engagiert sich der Naturschutzring Dümmer e.V. im Artenschutz. Der Verein initiiert und betreut bis heute zahlreiche Projekte zum Schutz und zur Förderung von Tier- und Pflanzenarten ehrenamtlich, die Maßnahmenumsetzung wird von verschiedenen Stiftungen, wie der Niedersächsischen Bingo-Umweltstiftung, der Heinz-Sielmann-



Stiftung, der Stiftung Naturschutz im Landkreis Diepholz oder auch Privatpersonen gefördert.

Projekt-Beispiele für den Planungsraum „FFH-Gebiet 055 und NSG „Goldenstedter Moor“:

- Projekt „Optimierung der Wiedervernässung von Torfabbauf Flächen für den Vogelschutz“ im Barnstorfer Moor mit einer Laufzeit von drei Jahren (Jan. 2009 - Jan. 2012), gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt - in Kooperation mit dem Landkreis Diepholz und der HAWITA GRUPPE GmbH. In diesem Rahmen wurden Daten zu Arteninventar, Siedlungsdichten, Habitatwahl oder Bruterfolgen der Avifauna auf Wiedervernässungsflächen erhoben und daraus Managementempfehlungen für eine aus Sicht des Vogelschutzes optimierte Wiedervernässung der Torfabbauf Flächen erarbeitet.
- Projekt „Wiedervernässung des Barnstorfer Moores über GAK-Mittel 2017“ (Jan. 2009 - Jan. 2012), gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt - in Kooperation mit dem Landkreis Diepholz und der HAWITA GRUPPE GmbH.
- Artenschutzprojekte des Naturschutzrings Dümmer e.V. 2010 - 2019 im Rahmen der Strategie zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt im Auftrag des Landes Niedersachsen u.a. für Vögel (u.a. Wiesenlimikolen), Amphibien und Reptilien (u.a. Moorfrosch und Schlingnatter), Insekten (u.a. Hochmoorbläuling, Große Moosjungfer), Pflanzen (u.a. Lungenenzian) auch des Planungsraumes.
- Entwurf des Förderantrags „Spezieller Arten- und Biotopschutz - (SAB): Optimierung und Revitalisierung von Moorheideflächen im FFH-Gebiet „Goldenstedter Moor“ (Nr. 55) für den Antragsteller Landkreis Vechta 66 - Amt für Umwelt und Tiefbau (NATURSCHUTZRING DÜMMER 2018).

2.5.2 Aktuelle Eigentumssituation

Im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet (NLWKN 2020; Stand: Mai 2016) werden zur Eigentumssituation (Anteil und Verteilung öffentlicher bzw. privater Flächen) keine Angaben gemacht.

Die folgenden Ausführungen zur aktuellen Eigentumssituation basieren auf den übermittelten GIS-Daten (ALKIS-Flurstücke) des Landkreises Vechta (Stand: Oktober 2019).

Die Tab. 2 gibt eine Übersicht über die Eigentumsverhältnisse und Flächenanteile im Planungsraum, eine Darstellung erfolgt zudem in Karte 5.

Tabelle 2: Eigentumsverhältnisse im präzisierten FFH-Gebiet 055 „Goldenstedter Moor“ (Stand Januar 2019)

Eigentum	ha	%
Land Niedersachsen	205,97	32,4
Landkreis Vechta	0,33	0,1
Gemeinde Goldenstedt	6,59	1,0
Modellflugverein „Golden Geest e.V.“	1,25	0,2
Förderverein Goldenstedter Moor e.V.	1,78	0,3
Privat	419,83	66,0
Gesamt	635,75	100



2.5.2.1 Private Flächen

420 ha (66 %) und somit einen Großteil des Planungsraumes nehmen Privatflächen (inklusive Flächen in genossenschaftlicher Hand, Huntewasserwacht und Kirchenflächen) ein.

Alle Ackerflächen und einzelne Grünlandflächen des Planungsraumes werden von privaten Landwirten bewirtschaftet.

Privatflächen stellen ansonsten eine Vielzahl der bewaldeten und unbewaldeten Moorflächen des Planungsraumes dar.

2.5.2.2 Öffentliche Flächen

Landeseigene Flächen (Land Niedersachsen - Staatliche Moorverwaltung) befinden sich hauptsächlich und großflächig zusammenhängend im „Dreiecksmoor“ sowie einzelner und kleinflächiger im Südosten und Südwesten des Goldenstedter Moores. Im nördlichsten Teilbereich des Goldenstedter Moores befinden sich hingegen gar keine Landesflächen. Diese nehmen ca. 206 ha (32%) ein.

Es handelt sich dabei um verschiedenste Hoch- und Übergangsmoorlebensräume (MW., MS., MI., MP., NS., MD., MG.), vereinzelt Grünlandbiotope (GI., GE., GM., GN.), Gebüsche und Gehölze (B., H.), vereinzelt ehemalige Heidelbeerplantagen (EOR), Gräben (FG.), vielfach entwässerten Moorbirkenwald (WV.), vereinzelt Birken-Bruchwald (WB.) sowie nährstoffarme Gewässer (SO.).

Gemeindeflächen (Gemeinde Goldenstedt) haben mit 7 ha einen Anteil von 1%. Diese stellen in jeweils einem Fall ein Weg (OVW), eine Moorheidefläche (MG.) sowie eine Wiedervernässungsfläche (MI.) dar.

Vereinzelt und kleinflächig existieren **Vereinsflächen**: Auf den **Förderverein Goldenstedter Moor e.V.** entfallen eine Parzelle mit Ausbildungen von MG., MP. und SO. sowie ein Weg (OVW) mit zusammen rd. 2 ha, auf den **Modellflugverein „Golden Geest“ e.V.** entfallen eine gut 1 ha große Parzelle mit Ausbildung von PSZ, SXG und Anteil von Moorheide (MG.) und entwässertem Moorbirkenwald (WV.).

Einen verschwindend geringen Anteil haben mit nur 0,33 ha **Kreisflächen (Landkreis Vechta)**: Dies umfasst hier einen geringen Teil eines Abtorfungsbereichs (DTS).

2.5.2.3 Flächen mit Kompensationsverpflichtungen

Im Planungsraum liegen derzeit 84 **Kompensationsflächen** mit insgesamt 295 ha (46 %) im Südteil Dreiecksmoor sowie insbesondere im südlichen und mittleren Teil des Goldenstedter Moores.

Art der Maßnahmen: Überwiegend Wiedervernässung bzw. Renaturierung/Wiedervernässung mit dem Ziel: vernässtes bzw. renaturiertes Moor. In einem Fall "natürliche Sukzession" einer 1,34 ha großen Brache (Biotoptyp mittlerweile WV.). Einmal „MP vorhandene 5-8 m breite Betriebseingrünung, zumeist auf Wall“ mit dem Entwicklungsziel „Gehölzbestand“. Einmal 4700 m² Anpflanzung eines Laubgehölzes mit dem Entwicklungsziel „Gehölzbestand“.



Die weitaus meisten Flächen sind zugleich „Bodenabbauflächen“ mit einer entsprechenden Folgenutzung „Wiedervernässung“, „Renaturierung“, „Renaturierung/Wiedervernässung“, „Renaturierung/Vernässung“ (H. SCHEELE, LK VECHTA, schriftl. 2020).

Als „**Bodenabbauflächen**“ dargestellt sind derzeit 97 Flächen mit insgesamt 397 ha (62 %).

Die beiden Flächenkategorien überschneiden sich vielfach, es gibt jedoch (besonders großflächig z.B. im Dreiecksmoor) Bodenabbauflächen mit der Folgenutzung „Renaturierung“, die keine Kompensationsflächen darstellen: Es handelt sich weitestgehend um Abbauflächen mit der Folgenutzung Wiedervernässung / Naturschutz. Einige Flächen sind noch im Abbau, andere wurden gar nicht / bisher noch nicht in Abbau genommen, womit auch die Kompensation entfällt (so vermutlich z.B. die Ackerfläche am Ostrand). Vereinzelt und kleinflächig gibt es andererseits Kompensationsflächen, die keine Bodenabbauflächen darstellen (s. oben).

Bei einzelnen Flächen wurden kleine angrenzende Flurstücke nicht mit hinzugezogen, obwohl sich der Abbau dann doch mit über diese Fläche erstreckte, da diese nicht Bestandteil des Abbauantrages waren – und daher auch nicht als Kompensationsfläche festgesetzt wurden. Es existiert u.a. ein großflächiger, flächendeckender Abbau, von denen nicht alle Flächen zu Kompensationsflächen geworden sind, da dafür erst später die gesetzlichen Regelungen geschaffen wurden. Einige Flächen zu den (Neu)genehmigungen Mitte der 80er / Anfang der 90er sind auch gar nicht erst beantragt worden (weil die Flächen dann schon ausgebeutet waren oder die Beantragung nicht im Verhältnis zum (noch) erzielbaren Ertrag stand).

Bei der Festlegung der Art der Kompensation wurden auf den Generalplan für das Goldenstedter Moor (MUMM et. al 1983) zurückgegriffen. Dieser sah eine Zonierung vor: Wiedervernässung im Kernbereich, Übergangszone mit Moorheiden und leichter Verbuschung und einer Randzone mit Moorwald. Daher wachsen z.B. in älteren Abbauflächen heute auch Moorwälder. Heute wird u.a. vor dem Hintergrund des Klimaschutzes versucht, auch in den Übergangs- und Randzonen eine Wiedervernässung anzustreben (H. SCHEELE, LK VECHTA schriftl. 03.11.2021).

Die beschriebenen Flächen mit kompensatorischer Bindung (Kompensationsflächen) und Bodenabbauflächen sind in Karte 5 nachrichtlich dargestellt (aktueller Auszug aus dem Kompensationsverzeichnis, Stand: 03.11.2020; ohne Anspruch auf Vollständigkeit).

2.5.2.4 Flächen von Naturschutzverbänden

Flächen im Eigentum von Naturschutzverbänden existieren im FFH-Gebiet und NSG „Goldenstedter Moor“ nicht.

2.6 Bisherige Naturschutzaktivitäten

2.6.1.1 Schutzgebietsausweisungen

Der Planungsraum ist als **Naturschutzgebiet NSG WE 180 „Goldenstedter Moor“** (Verordnung vom 16.06.2016, LANDKREIS VECHTA 2016) gesichert und umfasst die Moorteile **"Dreiecksmoor"** und **"Nördliches Goldenstedter Moor"**.



Dieses wurde lt. LANDKREIS VECHTA (2016a) bereits 1987 von der Bezirksregierung Weser-Ems ausgewiesen. Die Überarbeitung der Naturschutzgebietsverordnung ist zur besonderen Sicherung der schutzbedürftigen Lebensraumtypen (LRT) und Arten gemäß der FFH-Richtlinie und zur Pflege und Entwicklung der Lebensräume erforderlich geworden und dient der Erfüllung der Vertragspflichten gegenüber der EU, insbesondere der Erhaltung und Wiederherstellung des sog. "günstigen Erhaltungszustandes" der nach den Anhängen der Richtlinie relevanten Arten und Lebensraumtypen.

In der **Verordnung zum Naturschutzgebiet (NSG) vom 22.01.1987** gab der **§ 2** folgende Erläuterung:

„Mit dem Goldenstedter Moor einschließlich des Dreiecksmoores soll der nördliche Bereich des Großen Moores bei Vechta in seinem verbliebenen Umfang im Sinne der Hochmoorerhaltung gesichert werden. Das in großen Teilen unkultivierte Moor mit seinen aufgelassenen Handtorfstichen, Heiden und Naturwaldflächen ist Lebensraum hochmoortypischer Lebensgemeinschaften mit bestandsgefährdeten Tier- und Pflanzenarten. Die vereinzelt landwirtschaftlichen Nutzflächen sind als Grünländereien Teillebensräume von Vogelarten des Hochmoorrandbereiches. Über die schutzorientierte Weiterbewirtschaftung dieser Kulturlächen und die Wiedervernässung unkultivierter Bereiche nach Beendigung des Torfabbaus soll das Goldenstedter Moor als Überlebensraum hochmoortypischer Lebensgemeinschaften erhalten und weiter entwickelt werden.“

In der **Verordnung zum Naturschutzgebiet (NSG) vom 16.06.2016** führt der **§ 2** (Schutzzweck) Folgendes an:

(1) **Allgemeiner Schutzzweck** für das NSG ist nach Maßgabe der §§ 23 Abs. 1 und 32 BNatSchG die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten, und der Schutz von Natur und Landschaft aus besonderen wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen sowie wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart, Vielfalt oder hervorragenden Schönheit. Mit dem Goldenstedter Moor einschließlich des Dreiecksmoores soll der nördliche Bereich des Großen Moores bei Barnstorf in seinem verbliebenen Umfang im Sinne der Hochmoorerhaltung gesichert werden. Das degenerierte, teilweise noch in Abtorfung befindliche Hochmoor zeigt durch die großflächig vorkommenden Zwergstrauch-, Wollgras und Pfeifengras-Stadien ein hohes Regenerationspotenzial. Am Rand des Moores sind Birken-Moorwälder mit Pfeifengras und Zwergsträuchern vorhanden, die kleinflächig auch Torfmoos und Wollgras aufweisen.

Das Gebiet ist Lebensraum hochmoortypischer Lebensgemeinschaften mit bestandsgefährdeten Tier und Pflanzenarten. So bezweckt die Erklärung zum NSG unter anderem die Lebensbedingungen für landschaftstypische, z.T. sehr störungsempfindliche Brutvögel (z.B. Ziegenmelker, Bekassine, Knäkente) und Gastvögel (z.B. Kranich, Zwergschwan, Singschwan, Saatgans) zu erhalten und zu verbessern. Insbesondere sollen störungsfreie Schlaf- und Vorsammelplätze für die o.g. Gastvogelarten geschaffen werden. Zu diesem Zweck wird für Flächen außerhalb des NSG eine Einwirkungszone festgelegt. Auch die vereinzelt landwirtschaftlichen Nutzflächen sind als Grünländer wertvolle Teillebensräume von Vogelarten des Hochmoorrandbereiches. Über die schutzorientierte Weiterbewirtschaftung dieser Kulturlächen und die Wiedervernässung unkultivierter Bereiche nach Beendigung des Torfabbaus sollen die Lebens- und Rückzugsräume für hochmoortypische Lebensgemeinschaften erhalten und weiter entwickelt werden.



(2) Das NSG ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000"; die Unterschutzstellung dient nach Maßgabe der § 32 Abs. 2 und § 7 Abs. 1 Nr. 9 und 10 BNatSchG der **Erhaltung des Gebiets als FFH-Gebiet**.

(3) **Erhaltungsziele** des NSG im FFH-Gebiet sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes

1. insbesondere des prioritären Lebensraumtyps (Anhang I FFH-Richtlinie) einschließlich seiner typischen Tier- und Pflanzenarten:

a) 91D0 Moorwälder

als naturnahe torfmoosreiche Birken- und Birken-Kiefern-Wälder auf nährstoffarmen, nassen Moorböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und strukturreichen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten, wie der Krähenbeere (*Empetrum nigrum*), der Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), der Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), der Glockenheide (*Erica tetralix*) und der Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*).

2. insbesondere der übrigen Lebensraumtypen:

b) 7120 Renaturierungsfähiges degradiertes Hochmoor mit möglichst weiträumig nassen, nährstoffarmen, waldfreien Flächen, die durch typische torfbildende Hochmoorvegetation gekennzeichnet sind, und naturnahen Moorrandbereichen einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten, wie dem Hochmoor-Bläuling (*Plebeius optilete*), dem Moorfrosch (*Rana arvalis*), der Schlingnatter (*Coronella austriaca*), der Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), der Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) sowie verschiedene Torfmoosarten (*Sphagnum* spec.).

c) 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

als struktur- und artenreiche Übergangs- und Schwingrasenmoore mit hohem Anteil typischer Zwischenmoorvegetation mit Torfmoosen, hoher Wassersättigung und biotoptypischen armen Nährstoffverhältnissen einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten, wie dem Großen Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*), dem Gewöhnlichen Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), dem Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) sowie verschiedene Torfmoosarten (*Sphagnum* spec.).

d) 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)

mit hohem Anteil typischer Torfmoos- und Schnabelriedgesellschaften, einer hohen Wassersättigung und lebensraumtypischen Nährstoffverhältnissen einschließlich ihrer typischen Pflanzenarten, wie dem Weißen Schnabelried (*Rhynchospora alba*), dem Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) sowie dem Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und dem Mittleren Sonnentau (*Drosera intermedia*).

e) 3160 – Dystrophe Stillgewässer

als naturnahe dystrophe Stillgewässer mit torfmoosreicher Verlandungsvegetation einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten, wie Krickente (*Anas crecca*), Kranich (*Grus grus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), dem Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) sowie dem Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) im Randbereich.



2.6.1.2 Bisherige Naturschutzmaßnahmen (Wiedervernässung, Pflegemaßnahmen, Kompensationsmaßnahmen, Sonstige Maßnahmen)

Bisherige Vernässungsmaßnahmen

Lt. STAATLICHE MOORVERWALTUNG (schriftl. Mitt. 2020) sollten im **Naturschutzgebiet Goldenstedter Moor** durch die Maßnahmen der Wasserhaushalt optimiert werden. Diese dienen dem Ziel, möglichst weitgehend eine **Renaturierung/Regeneration der Lebensgemeinschaften von Hochmooren** zu initiieren.

Lt. Bodenabbauleitplan (Generalplan) von MUMM et. al (1983) sah die **Moorregenerierung** für das „**Dreiecksmoor**“ Verbuschungszonen, Vernässungsflächen und Vernässung der alten Schwarztorfstiche mit Verbuschung der höherliegenden Zonen vor (vgl. Kap. 2.5.2.3).

„Die **ersten Vernässungsmaßnahmen** wurden 1987 auf abgestimmten Flächen (mit Bez.-Reg. W.E., Dez 507, Landkreis Vechta und St. Moorverwaltung W.E.) auf **landeseigenen Flächen**, v.a. im „Dreiecksmoor“ durchgeführt.

Hierunter zählen das Abschrägen von Püttenkanten ehemaliger Weißtorfabbauf Flächen von Hand, das Abdämmen von kleineren Gräben von Hand, das Einplanieren von Abtorfungsflächen mit Schlepper und Planierschild, die Anlage von Randverwallungen und planieren mit der Planierraupe sowie das Anstauen von Entwässerungsgräben durch einen „Torfpropfen“, in den eine Kunststoffplatte eingebaut wurde. Hierfür wurden Planierraupen und Bagger eingesetzt, die die zurückgelassenen Torfe zu Dämmen aufschoben bzw. aufsetzten. Gleichzeitig wurde in den abgetorften Bereichen ein gleichmäßiges Niveau in den Poldern geschaffen. Auch mussten angelegten Verwallungen wegen ihrer geringen Dimensionen immer wieder erhöht werden. Bis heute wurden diese Maßnahmen im Gebiet umgesetzt. Beispielhaft haben sich die Optimierungsmaßnahmen in den Jahren 1999 und 2003 im Bereich des Dreiecksmoores ausgewirkt. Regelmäßig rasten große Ansammlungen von ziehenden Kranichen auf den wiedervernässten Flächen. Diese bilden einen der größten Schlafplätze der Region und haben für die Vögel somit internationale Bedeutung auf ihrem Flug in die Winterquartiere nach Frankreich und Spanien“ (STAATLICHE MOORVERWALTUNG, schriftl. Mitt., 2020).

Eine Übersicht über und Details zu den im Zuge weiterer Wiedervernässungen angelegten **Verwallungen/Überläufe im Dreiecksmoor** (Stand 2012) sowie **Verwallungen/Überläufe im Goldenstedter Moor** (Stand 2012) sind in Karte 5 dargestellt.

Im Jahr 2016 erfolgte die **Wiedervernässung des Glockenmeer-Kolkes** im Südosten des Goldenstedter Moores (Beseitigung der Gehölze inkl. Stubben; Erstellen eines Torfdammes am Südrand; Durchführung durch die Fa. Lehnhoff) (UNB LK VEC, H. SCHÜRSTEDT, schriftl. Mitt. 2020), die ebenfalls in Karte 5 dargestellt ist.

Gleiches gilt für die beiden Flächenblöcke, die die **Staatliche Moorverwaltung** aktuell für die **Wiedervernässung** vorbereitet (UNB LK VEC, H. SCHÜRSTEDT, schriftl. Mitt. 2020): Entfernen der Gehölze, Planieren und Einpoldern (Maßnahme Moorverwaltung; laufende Maßnahmen 2020).

Der Planungsraum weist entsprechend eine heterogene Struktur- und Vegetationsausprägung auf. Einige Flächen wurden erst seit kurzem aus der Abtorfung entlassen, andere Bereiche sind bereits mehr als 15 Jahre der natürlichen Sukzession nach Torfabbau überlassen, teils wiedervernässt, teils ohne dauerhafte Überstauung.



Bisherige Pflegemaßnahmen

Seitens der Staatlichen Moorverwaltung erfolgten in den letzten Jahren regelmäßig **Pflege- und Instandsetzungsarbeiten** auf den landeseigenen Flächen):

Lt. STAATLICHER MOORVERWALTUNG schriftl. 2020 und A. SIEMER, STAATLICHE MOORVERWALTUNG mdl. 2020 erfolgt nach Bedarf eine regelmäßige Pflege (insbes. Mulcharbeiten/Freihaltung von Gehölzen) der Wiedervernässungsflächen (vielfach jährlich, v.a. im Goldenstedter Moor, mindestens aber alle 2-3 Jahre). In ebenfalls regelmäßigem Turnus erfolgt eine Unterhaltung (Prüfung/ggf. Austausch bzw. Reparatur) von Stauanlagen, von Dämmen/Verwallungen sowie von Wegesperren; i.d.Z. wird im zwei Jahres Turnus eine Polderbewertung für jeden bestehenden Polder (Vernässungsfläche) erstellt (Protokoll). Außerdem erfolgt die Verkehrssicherung entlang der öffentlich zugänglichen Wege (Fällen und Beschneiden von Bäumen und Sträuchern) sowie die Vornahme notwendiger Beschilderungen. Gelegentlich erfolgen Neugestaltungsmaßnahmen, z.B. an den Feuerlöschteichen, Dämmen, Verwallungen, Poldern, Überläufen: Neueinbau oder Überarbeitung (Erhöhung, Verstärkung, Nachbesserung von Sackungen) von Dämmen/Verwallungen, Polderzusammenlegungen etc.

Die ab 2014 veranlassten **Pflegemaßnahmen** (UNB LK VEC, H. Schürstedt, schriftl. Mitt.) auf Flächen außerhalb der Landesflächen werden im Folgenden kurz beschrieben:

Rückschnitts-, Rodungs-, Mulcharbeiten, Verwallungen/Polderungen, Entkusselung (mit Anzahl der Flächen):

Rückschnitt Stockausschläge (1), Rückschnitt Kulturheidelbeere (1), Rodung Traubenkirsche (1), Rodung Kultur-Heidelbeeren (3) im Jahr 2017, Neue Verwallung herstellen zur Polderung der westlich angrenzenden Flächen (1) im Jahr 2017, Mulchen/Entfernen von jungem Gehölzaufwuchs von Böschungen (10), Mulchen von Schösslingen entlang der im Vorjahr gerodeten Baumreihe (1), Mulchen von Traubenkirschen-Schösslingen am Grabenverlauf (1), Mulchen von Pfeifengras-/Heideflächen inkl. ortsnaher Ablagerung in Haufwerken; Entnahme von einzelnen Gehölzen (1), Mulchen von Heide und Pfeifengrasbeständen (1), Forstmulchen (3), Entkusselung; Rückschnitt Kulturheidelbeere (1), Entkusselung (11), Entfernen von Gehölzen (12), Entfernen (Ausgraben/Ziehen) von Traubenkirschen-Schösslingen (1).

Eine Darstellung der bisherigen Wiedervernässungs- und Pflegemaßnahmen erfolgt in Karte 5.

Des Weiteren besteht ein Entwurf des **Förderantrags „Spezieller Arten- und Biotopschutz - (SAB): „Optimierung und Revitalisierung von Moorheideflächen im FFH-Gebiet „Goldenstedter Moor“ (Nr. 55)“** für den Antragsteller Landkreis Vechta 66 - Amt für Umwelt und Tiefbau (NARI 2019) für aktuelle und künftige Pflegemaßnahmen.

Der SAB-Antrag wurde im Dezember 2019 beim NLWKN gestellt. Eine Bewilligung konnte bislang jedoch noch nicht in Aussicht gestellt werden (UNB LK Vechta schriftl., 28.07.2020).



Vorgesehen sind 20 Projektflächen, davon 9 mit hoher Priorität, vier mit mittlerer Priorität, drei mit langfristiger Priorität sowie vier „Beobachtungsflächen“ mit Feuchteres Glockenheide-Moordegenerationsstadium (MGF §), Trockeneres Glockenheide-Moordegenerationsstadium (MGT §) und Besenheide-Moordegenerationsstadium (MGB §). Davon liegen 18 Projektflächen im Teilbereich „Goldenstedter Moor“, zwei im „Dreiecksmoor“. Es handelt sich bei den vorgesehenen Maßnahmen um Gehölzarbeiten, Mulcharbeiten, Erdarbeiten. Eine Darstellung erfolgt in Anhang II des Managementplanes.

Die Flächen mit **Kompensationsverpflichtungen** des Planungsraumes sind dem Kap. 2.5.2.3 und Karte 5 zu entnehmen.

2.6.1.3 Vertragsnaturschutz

Geförderte Flächen (Vertragsnaturschutz) sind derzeit nicht bekannt.

2.6.1.4 Flächenankäufe

Größere Teile des Planungsraumes befinden sich mittlerweile in öffentlichem Eigentum (216 ha, gut ein Drittel). Zu nennen sind hier insbesondere die Landeseigenen Flächen der Staatlichen Moorverwaltung, auf denen die Wiedervernässung umgesetzt wurde und wird. Details hierzu sind dem Kap. 2.5.2 und der Karte 5 zu entnehmen.

2.7 Verwaltungszuständigkeiten

Der Planungsraum liegt komplett innerhalb der Gemeinde Goldenstedt, Landkreis Vechta und somit im Zuständigkeitsbereich der **Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Vechta**.

Zuständig für die Gewässer ist die **Untere Wasserbehörde (UWB) des Landkreises Vechta**. Der Vechtaer Grenzgraben stellt dabei die südliche Grenze zu den Gemeinden Barnstorf (Flecken) und Drebber des Landkreises Diepholz dar.

Für die Unterhaltung der Gewässer II. Ordnung (den Planungsraum von West nach Ost mittig durchquerende „Winkelriede“) sowie der Gewässer III. Ordnung (zahlreiche das Gebiet durchziehende Gräben; s. Karten 4 und 5) im FFH Gebiet 055 zuständig ist teils der **UHV Hunte Wasseracht Nr. 72** (Teilgebiet), teils der **UHV Nr. 71 Hunte**.

Zuständig für die Landesflächen der Staatlichen Moorverwaltung ist das **Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems, Dezernat 6 - Staatliche Moorverwaltung**, Außenstelle Vechta, mit der übergeordneten Geschäftsstelle Meppen.

Räumlich zuständig für den übergeordneten regionalen Naturschutz ist die **Betriebsstelle Brake-Oldenburg** des **Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küstenschutz und Naturschutz (NLWKN)**. Für Gewässer und Wasserwirtschaft übergeordnet zuständig ist die **NLWKN Betriebsstelle Cloppenburg**.

Die Eigentumsverhältnisse sind in Kap. 2.5.2 tabellarisch aufgeführt sowie in Karte 5 dargestellt.



3 BESTANDSDARSTELLUNG UND -BEWERTUNG

3.1 Methodik

3.1.1 Biotoptypen

Erfassung

Im FFH-Gebiet erfolgte durch BMS-UMWELTPLANUNG im Sommer 2007 (Grünland: Mai 2008) eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen gemäß des damals gültigen Kartierschlüssels für Niedersachsen (VON DRACHENFELS 2004).

Im Zuge der Erstellung dieses Managementplans wurde die damalige Kartierung 2019 flächendeckend aktualisiert, um den zwischenzeitlich eingetretenen Veränderungen Rechnung zu tragen. Bedingt durch Torfabbau (teils nach 2007 noch neu begonnen), Wiedervernässung abgebauter Flächen, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie Sukzessionsprozesse waren dermaßen umfangreiche Veränderungen der Biotop- und Lebensraumtypen zu erwarten, dass diese flächendeckend im Gelände überprüft wurden.

Die Aktualisierung der Erfassung beinhaltete die Anpassung auf die aktuelle Fassung des Kartierschlüssels (VON DRACHENFELS 2016), wodurch sich auch bei einzelnen real nicht wesentlich veränderten Flächen andere Einstufungen ergaben.

Weitere Details sind dem Fachgutachten zur Basiserfassung (BMS-UMWELTPLANUNG 2008) zu entnehmen.

Bewertung

Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ anhand des lokalen Vorkommens gesetzlich geschützter Biotope und gefährdeter Biotoptypen nach VON DRACHENFELS (2012).

3.1.2 FFH-Lebensraumtypen

Erfassung

Auftragsgemäß erfolgte durch BMS-UMWELTPLANUNG 2019 im Zusammenhang mit der Biotoptypenerfassung eine komplette Neukartierung und -bewertung der FFH-Lebensraumtypen gemäß der aktuell gültigen Kartier- und Bewertungshinweise (VON DRACHENFELS 2014a&b). Neben realen Veränderungen wirkten sich gegenüber 2007 deutlich modifizierte methodische Vorgaben wesentlich aus. Dies betraf vor allem die aktuell enger zu fassenden Moorwälder (LRT 91D0*: Einbeziehung stark abgetrockneter Bestände nur noch im unmittelbaren Komplex zu nasserem Stadien) sowie die nunmehr nach vorgegebenen Matrizen zu errechnende Bewertung des Erhaltungszustandes.

Bewertung

Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ anhand der Vielfalt und Ausprägung der lokal vorkommenden FFH-Lebensraumtypen.

Die gebietsbezogene Bewertung des Erhaltungszustandes für die Einzelflächen erfolgt auf der Grundlage der Kriterien der niedersächsischen Bewertungsschemata (VON DRACHENFELS 2014a&b), denen die bundesweit gültigen Bewertungsschemata auf der Basis des sog. Pinneberg-Schemas zugrunde liegen (BURCKHARDT 2016).



Die aggregierte Bewertung des Erhaltungszustandes auf der Ebene des FFH-Gebietes erfolgt nach den aktuellen Vorgaben des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) (NLWKN schriftl. 13.12.2018). Gewichtete Berechnung des Gesamterhaltungsgrads der FFH-Lebensraumtypen:

1. Multiplikation der LRT-Flächen mit Erhaltungsgrad (A mit Faktor 3, B mit Faktor 2, C mit Faktor 1)

2. Summe der Produkte wird durch die Summe der LRT-Flächen dividiert.

3. Ergebnis:

< 1,5 Erhaltungsgrad = C

>= 1,5 < 2,5 Erhaltungsgrad = B

>= 2,5 Erhaltungsgrad = A

3.1.3 Tierarten

Aktuelle faunistische Erfassungen waren nicht Bestandteil des Auftrags.

Es wurden jedoch Daten aus dem Vogel- und dem allgemeinen Tierartenerfassungsprogramm des NLWKN (Stand: 24.09.2015), vorliegenden Fachgutachten zu Amphibien (MORITZ 2010), Brutvögeln (NARI 2016), Libellen (KASTNER et. al 2018), Tagfaltern (MUMM UND PARTNER 2016) sowie aus weiteren Quellen ausgewertet.

3.1.4 Pflanzenarten

3.1.4.1 Erfassung Rote-Liste-Arten (RL-Arten)

Detailliert erfasst wurden im Rahmen der Basiserfassung 2007 (vgl. BMS-UMWELTPLANUNG 2008, BLÜML 2009) alle in der Region Tiefland gefährdeten Sippen der „Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen“ (5. Fassung, GARVE 2004), ohne die Arten der Vorwarnliste. Die landesweite Rote Liste der Moose bezieht sich auf THEUNERT (2015), eine detaillierte Erfassung der Moose erfolgte jedoch nicht.

Im Rahmen der flächendeckenden Aktualisierung der Basiserfassung 2019 erfolgte eine Überprüfung bzw. methodisch identische Neuerhebung der Vorkommen. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass insbesondere die typischen Schlenkenarten *Drosera intermedia*, *D. rotundifolia* und *Rhynchospora alba* durch die starke Trockenheit in den Frühjahren und Sommern 2018 und 2019 zweifellos schlechter entwickelt waren als in feuchteren Jahren. Somit sind die festzustellenden Rückgangstendenzen ggf. nur vorübergehender Natur und könnten sich bei besseren Witterungsbedingungen mit dem Fortschreiten der Wiedervernässung wieder umkehren.

3.1.4.2 Erfassung „Problemarten“ (Neophyten)

Im Rahmen der flächendeckenden Aktualisierung der Biotop- und Lebensraumtypen wurden neben den Gefäßpflanzenarten der Roten Liste auch die Vorkommen invasiver Neophyten aufgenommen. Diese sind im Untersuchungsgebiet:



Impatiens glandulifera (Drüsiges Springkraut), *Prunus serotina* (Späte Trauben-Kirsche), *Vaccinium angustifolium* x *V. corymbosum* (Strauch-Heidelbeere).

Als weitere „Problempflanzenart“ mit aufgenommen wurde *Pteridium aquilinum* (Adlerfarn), da dieser wie die invasiven Neophyten dazu neigt, auf größeren Flächen dauerhafte Reinbestände auszubilden.

Die Erfassungsmethodik orientiert sich an der für die Gefäßpflanzenarten der Roten Liste (vgl. Kap. 3.1.4.1): Bestände der o.g. Arten wurden für jedes Polygon der Biotopkartierung separat erfasst und die Menge (Anzahl Sprosse [Springkraut, Adlerfarn] bzw. Horste/Sträucher [Trauben-Kirsche, Heidelbeere]) gemäß der halbquantitativen Schätzskala gemäß SCHACHERER (2001) kategorisiert (Tab. 3):

Tabelle 3: Skala zur Häufigkeitsschätzung an einem Wuchsort nach SCHACHERER (2001).

Kategorie	a Sprosse / Horste
1	1
2	2 – 5
3	6 – 25
4	26 – 50
5	51 – 100
6	> 100
7	> 1.000
8	>10.000

Sofern die Vorkommen nicht gleichmäßig über ein Polygon der Biotopkartierung verteilt waren, sondern punktuell auftraten, wurden die Einzelvorkommen im Gelände im GPS-gestützten Handheld-PC mit mobilem GIS verortet, wobei bei größerflächigen Vorkommen ein geschätzter Mittelpunkt gewertet wurde. Die Häufigkeitsschätzung erfolgte dann für jedes punktuell aufgenommene Vorkommen innerhalb eines Polygons einzeln, in der Datenbank gemäß FFH-Eingabeprogramm wurde jedoch die Gesamtmenge pro Polygon angegeben.

3.1.5 Hydrogeologie und Entwässerungssituation

Eigene Untersuchungen hinsichtlich der **Torfmächtigkeiten und -eigenschaften** insbesondere im Hinblick auf die hydrologische Situation und geeignete Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen erfolgten auftragsgemäß nicht. Ausgewertet wurden i.d.Z. folgende Quellen (vgl. Kap. 2.4): BRÖCKER & PREU (1996), BRÖCKER (1997).

Es wurde 2019 aber eine **Kartierung von Gräben und Bachläufen** nach der im Folgenden beschriebenen Methodik durchgeführt, um die **Entwässerungssituation** im Gebiet darzustellen. Dazu wurden im GIS die relevanten Gräben ausgewählt und im Gelände überprüft:

Vorgesehen war es, alle im Gebiet vorhandenen Gräben und Bachläufe hinsichtlich Fließrichtung, Breite, Tiefe und Anschnitten des mineralischen Untergrundes aufzunehmen. Eine Vorabgrenzung erfolgte auf Grundlage des digitalen Geländemodells (DGM), ergänzend der FFH-Basiserfassung, Bodenabbauplänen sowie weiteren Unterlagen. Da zahlreiche zeitwei-



lig zur Abtorfung vorgesehene, vorentwässerte Bereiche von einem Netz aus Gruppen/Schlitzgräben durchzogen sind, wurde in Abstimmung mit der UNB die weitere Erfassung auf die wesentlichen Gräben mit insgesamt ca. 22,7 km Fließlänge begrenzt. Die übrigen kleinen, i.d.R. parzelleninternen Gruppen/Schlitzgräben sind in Karte 4 mit dargestellt. Hier erfolgte i.d.R. aber lediglich eine Abgrenzung aus dem DGM, die im Gelände nicht weiter überprüft und nicht um weitere Parameter ergänzt wurde.

Alle größeren Gräben wurden im Sommer/Herbst 2019 abgelaufen und an ihren Endpunkten sowie ca. alle 250 m (ggf. angepasst bei geringerer oder etwas größerer Gesamtlänge sowie auf Mündungs-/Verzweigungspunkte) die Parameter Fließrichtung, Breite, Tiefe und Anschnitte des mineralischen Untergrundes mittels Zollstock und Sichtkontrolle bestimmt. Die Aufnahmepunkte sind als GPS-Positionen dokumentiert und in Karte 4 dargestellt. Zusätzlich wurden alle Rohrdurchlässe und Abdämmungen aufgenommen; bestimmt wurden die Rohrdurchmesser sowie die offensichtliche Wasserdurchlässigkeit.

Alle Aufnahmen erfolgten während einer längeren, außergewöhnlich starken Trockenperiode bzw. mit Einsetzen herbstlicher Niederschläge. Dies ermöglichte eine gute Dokumentation von Mineralanschnitten, während Fließrichtungen häufig nur aus dem DGM ermittelt werden konnten und die Durchlässigkeit von Verrohrungen nur grob abgeschätzt werden konnte.

Die Ergebnisse sind dem Kap. 3.2.5 zu entnehmen.

3.2 Ergebnisse der Bestandserfassung und Bewertung

3.2.1 Biotoptypen

3.2.1.1 Ergebnisse Biotoptypenkartierung

Eine Übersicht über die im Rahmen der Basiserfassung 2007 und der flächendeckenden Aktualisierungskartierung 2019 im UG erfassten Biotoptypen, ihre aktuellen Flächenausdehnungen, ihren aktuellen Flächenanteil sowie eine Bilanzierung der Veränderungen zwischen beiden Erfassungen im Planungsraum gibt Tab. 4. Eine räumliche Darstellung der aktuellen Situation erfolgt in Karte 2.



Tabelle 4: Flächengrößen (in ha) und -anteile flächenhaft ausgebildeter Biotoptypen 2007 im Vergleich mit 2019 im Planungsraum.

Kürzel	BIOTOPTYP	RL	2007 ha	2007 %	2019 ha	2019 %	Diff. ha	Diff. %
WBA	Birken- u. Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Sto. d. Tieflands §	2	16,98	2,7	17,73	2,8	0,75	0,1
WBM	Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Sto. d. Tieflands §	2	0,11	< 0,1	0,08	0,0	-0,03	0,0
WVZ	Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald	3d	30,02	4,7	36,95	5,8	6,93	1,1
WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	*d	35,48	5,6	40,43	6,4	4,95	0,8
WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	*d	28,65	4,5	56,98	9,0	28,33	4,5
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	*	0,07	0	0,07	0,0	0,00	0,0
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten				0,06	0,0	0,06	0,0
WZL	Lärchenforst		0,37	0,1			-0,37	-0,1
WJL	Laubwald-Jungbestand		0,06	< 0,1			-0,06	-0,1
BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	3(d)	0,06	< 0,1	0,14	0,0	0,08	0,0
BFA	Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte	3(d)	0,1	< 0,1	0,55	0,1	0,45	0,0
BRK	Gebüsch aus Später Traubenkirsche				0,22	0,0	0,22	0,0
HWB	Baum-Wallhecke §w	3(d)	0,21	< 0,1	0,21	0,0	0,00	0,0
HFS	Strauchhecke	3	1,23	0,2	0,37	0,1	-0,86	-0,1
HFM	Strauch-Baum-Hecke	3	4,37	0,7	3,96	0,6	-0,41	-0,1
HFB	Baumhecke	3(d)	0,68	0,1	0,81	0,1	0,13	0,0
HFX	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen				0,37	0,1	0,37	0,1
FGA	Kalk- und nährstoffarmer Graben	2	5,5	0,9	5,18	0,8	-0,32	-0,1
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben		0,65	0,1	0,87	0,1	0,22	0,0
SOT	Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer §	3	10,29	1,6	27,54	4,3	17,25	2,7
SOZ	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer §	2	27,63	4,3	3,62	0,6	-24,01	-3,7
SXG	Stillgewässer in Grünanlage		0,03	< 0,1	0,03	0,0	0,00	0,0
NSA	Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried §	1	1,86	0,3	1,21	0,2	-0,65	-0,1
NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried	3d			0,04	0,0	0,04	0,0
MWS	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen §	2	5,08	0,8	4,38	0,7	-0,70	-0,1
MWT	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium §	2	97,9	15,4	100,73	15,8	2,83	0,4
MWD	Wollgras-Degenerationsstadium entwässerter Moore §	2d	5,35	0,8	4,66	0,7	-0,69	-0,1
MGF	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium §	2d	19,2	3	15,15	2,4	-4,05	-0,6
MGT	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium §	2d	38,92	6,1	29,48	4,6	-9,44	-1,5
MGB	Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium §	2d	7,16	1,1	14,91	2,3	7,75	1,2
MGZ	Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium §	2d			0,89	0,1	0,89	0,1
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium §	3d	6,48	1	7,10	1,1	0,62	0,1
MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium z.T. §ö	3d	14,83	2,3	23,81	3,8	8,98	1,5
MIW	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche (§)	*d	40,55	6,4	103,42	16,3	62,87	9,9
MIP	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetat. (§)	*d	8,19	1,3	14,69	2,3	6,50	1,0
MZE	Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor §	1			0,38	0,1	0,38	0,1
MST	Torfmoosrasen mit Schnabelried-vegetation §	2	0,25	< 0,1	1,95	0,3	1,70	0,2
MSS	Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation §	2			0,06	0,0	0,06	0,0
MDA	Adlerfarnbestand auf entwässertem Moor z.T. §ö		0,29	0,1	0,50	0,1	0,21	-0,0



Managementplan für das FFH-Gebiet 055 „Goldenstedter Moor“ (DE 3216-301)
Bestandsdarstellung und -bewertung

MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor (§) z.T. §ö	*d	31,55	5	7,42	1,2	-24,13	-3,8
MDS	Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor z.T. §ö	*d	0,88	0,1	0,76	0,1	-0,12	0,0
DTF	Abtorfungsfläche im Fräsverfahren		39	6,1	3,65	0,6	-35,35	-5,5
DTS	Abtorfungsfläche im Torfstichverfahren		77,37	12,1	33,73	5,3	-43,64	-6,8
DTB	Abtorfungsfläche im Baggerverfahren				1,66	0,3	1,66	0,3
DTG	Boden-, Gehölz- und Stubbenabschub in Torfabbauflächen		0,81	0,1			-0,81	-0,1
DTZ	Sonstige vegetationsarme Torffläche		8,07	1,3	0,52	0,1	-7,55	-1,2
GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte § x	2			2,80	0,4	2,80	0,4
GNW	Magere Nassweide § x	2	4,56	0,7	4,74	0,8	0,18	0,1
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen § x	2	1,43	0,2	2,15	0,3	0,72	0,1
GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden §n	3d	1,12	0,2	16,49	2,6	15,37	2,4
GIM	Intensivgrünland auf Moorböden	3d	34,88	5,5	15,30	2,4	-19,58	-3,1
GA	Grünland-Einsaat		2,94	0,5			-2,94	-0,5
UHF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte z.T. §ö	3d	6,01	0,9	1,58	0,3	-4,43	-0,7
UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	*d	0,49	0,1	1,58	0,3	1,09	0,2
UHB	Artenarme Brennesselflur z.T. §ö	*			0,09	0,0	0,09	0,0
AM	Mooracker		1,44	0,2	0,28	0,0	-1,16	-0,2
AZ	Sonstiger Acker				4,19	0,7	4,19	0,7
EOR	Sonstige Beerenstrauchplantage		0,58	0,1	3,17	0,5	2,59	0,4
GRT	Trittrassen		0,07	< 0,1	0,37	0,1	0,30	0,0
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage		0,96	0,2	0,98	0,2	0,02	-0,1
OVE	Gleisanlage		0,14	< 0,1	0,20	0,0	0,06	0,0
OVW	Weg		16,23	2,6	16,10	2,5	-0,13	-0,1

Erläuterung Tab. 4: Gegenüber 2007 (VON DRACHENFELS 2004) geänderte Untereinheiten sinnentsprechend zugeordnet; §: Gesetzlich geschützte Biotoptypen gemäß § 30 BNatSchG; §ö: Ödland bzw. § n: sonstige naturnahe Flächen (Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) gemäß §29 BNatSchG/§ 22 Abs. 4 NAGBNatSchG ab 1 ha Größe); X, XX: Biotoptypen, die keine FFH-Lebensraumtypen sind, aber mit Priorität (X) bzw. höchster Priorität (XX) für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011); RL: Rote Liste Biotoptypen Nds. (VON DRACHENFELS 2012)



Etwa 330 ha (52 %) des Planungsraumes bestehen aus Hochmoorde- bzw. -Regenerationsstadien, hinzu kommen knapp 40 ha Abtorfungsflächen. Aktuell noch hohe Anteile haben mit ca. 118 ha (19 %) spärlich bewachsene, überwiegend überstaute Regenerationsflächen (MIW, MIP) kurz nach Beendigung des Torfabbaus. Hinzukommen etwa 31 ha (5 %) nährstoffarme Stillgewässer, die sich größtenteils ebenfalls auf überstaute frühere Abtorfungsflächen gebildet haben (vorwiegend Erfassungseinheit SOT)

Unter den nicht von Gehölzen dominierten De- und Regenerationsflächen machen die von Wollgräsern und Torfmoosen geprägten Bereiche (MW..) mit ca. 110 ha (~17 %) den größten Anteil aus. Auch Glocken-, Besen- und sonstige Heide-Stadien (MG..) haben mit gut 60 ha (knapp 10 %) hohe Anteile, während knapp 31 ha (~5 %) auf Pfeifengrasstadien (MPF, MPT) entfallen. 7,4 ha (gut 1 %) entfallen auf Birkengebüsche (MDB). Mehrere überstaute Parzellen im zentralen Teil des Moores sowie kleinflächige Bereiche am Nordrand des Dreiecksmoores weisen neben hochmoortypischen auch mesotraphente Arten auf und sind den Übergangsmooren zuzurechnen (NSA, NSF; 1,3 ha/0,2 %).

Fast 152 ha (24 %) sind mit sekundären Birken- und Kiefern-Moorwäldern bestanden. Diese konzentrieren sich auf den Norden sowie die Randbereiche des Planungsraumes. Knapp 18 ha sind noch als torfmoosreicher Birkenbruch (WBA §, im Einzelfall auch WBM §) einzustufen, der überwiegende Teil jedoch als noch stärker entwässerter Sekundärwald (WV..). Unter diesen Beständen sind stark abgetrocknete und/oder eutrophierte Bestände (WVS) mittlerweile am häufigsten vertreten, gefolgt von der durch Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und der von Zwergsträuchern (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*; WVZ) dominierten Variante.

41,5 ha (6,5 %) sind aktuell landwirtschaftlich genutztes bzw. brachgefallenes Grünland, wobei artenarme Extensiv- (GEM) bzw. Intensivgrünland (GIM) die höchsten Anteile ausmachen. Daneben kommt auch mageres mesophiles Grünland (GMA) und mageres Nassgrünland (GNW) sowie Flutrasen (GNF) vor. Halbruderale Gras- und Staudenfluren (UHF, UHB) haben sich kleinflächig vor allem auf älteren Grünlandbrachen entwickelt.

Zwei Parzellen mit zusammen etwa 4,5 ha (0,7 %) werden aktuell beackert (AM, AZ), gut 3 ha sind noch als Kulturheidelbeeren-Plantagen (EORb) ausgebildet. Etwa 16 ha (2,5 %) entfallen auf Wege.

Etwa 240 ha (ca. 37 %) des rd. 636 ha großen Planungsraumes werden von gesetzlich geschützten Biotoptypen gem. § 30 BNatSchG eingenommen. Hinzukommen zahlreiche Biotope, die im Komplex fallweise in geschützte Biotope einbezogen werden können bzw. als geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG/§ 22 Abs. 4 NAGBNatSchG-Fläche (hier: Ödland §ö sowie sonstige naturnahe Flächen §n ab 1 ha Größe; vorwiegend trockene Pfeifengrasstadien [MPT], außerdem Sonstige Moordegenerationsstadien [MD..], Initialstadien vernässter Hochmoorflächen [MIP], halbruderale Gras- und Staudenfluren [UH..] z.T. §ö sowie Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden [GEM] §n, Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte [GMA] §n), geschützt sind. Diese (§ö, §n) machen mit insgesamt rd. 55 ha ca. 8 % aus.

Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gem. der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011) haben hier „Artenreiches Nass- und Feuchtgrünland (außer Pfeifengras- und Brenndoldenwiesen)“ (GN, GF; hier: GNF, GNW) mit 6,89 ha sowie im Falle einer Parzelle „Artenreiches Weidegrünland mittlerer Standorte“ (GMw; hier:



GMAw) mit 2,80 ha, die insgesamt mit 9,69 ha ca. 1,5 % im Planungsraum ausmachen. Eine Darstellung erfolgt in Karte 2.

3.2.1.2 Beschreibung der festgestellten Biotoptypen der Roten Liste

Im Folgenden werden die im Rahmen der Aktualisierungskartierung 2019 erfassten, in der Roten Liste (VON DRACHENFELS 2012) verzeichneten Biotoptypen hinsichtlich ihrer Verbreitung im UG und ihrer Ausprägung (kennzeichnende Pflanzenarten, Strukturen und Nutzungsformen) beschrieben. Außerdem werden bestehende Gefährdungen und Beeinträchtigungen dargestellt. Ausgenommen sind Biotoptypen, für die eine Erstellung von Geländebögen nicht erforderlich war (v.a. Gebüsche – soweit nicht gebietsprägend – sowie nur sehr kleinflächig, untypisch ausgebildete Biotoptypen). Ebenso ausgenommen sind RL-Biotoptypen, die komplett FFH-LRT entsprechen; eine hinreichende Beschreibung erfolgt in Kap. 3.2.2.).

Pfeifengras- Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP [§]) z.T. FFH-LRT 91D0*

Verbreitung: Pfeifengrasdominierte entwässerte Moorwälder treten überwiegend in den Randbereichen des Goldenstedter Moores sowie einmal aggregiert im Dreiecksmoor auf.

Ausprägung: Definitionsgemäß ist die Krautschicht von *Molinia caerulea* dominiert, Zwergsträucher bzw. Zeiger stark veränderter Standorte haben allenfalls geringe Anteile. Torfmoose sind höchstens auf wenige cm² große Restbestände sowie auf Grabenränder beschränkt. Strukturell befinden sich diese überwiegend im Stangenholzstadium, teils im Baumholzstadium und weisen überwiegend nur gering dimensioniertes Totholz auf. Als Baumart dominiert die Moorbirke. Nur vereinzelt existieren Ausprägungen im Komplex mit nasserem Ausbildungen (WB.), die gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG) und dem prioritären FFH-LRT 91 D0* entsprechen.

Zwergstrauch-Birken-und Kiefern-Moorwald (WVZ [§]) z.T. FFH-LRT 91D0*

Verbreitung: Zwergstrauchreiche Ausbildungen von entwässerten Moorwäldern kommen schwerpunktmäßig im nördlichen Goldenstedter Moor vor, in geringerem Umfang treten diese am Ostrand des Goldenstedter Moores, ganz vereinzelt und kleinflächig im Dreiecksmoor auf.

Ausprägung: Diese Bestände sind, wie auch die nasseren Bruchwälder, von Moorbirken, teils auch von Wald-Kiefern im Stangen- bis mittleren Baumholzstadium beherrscht und in der Regel forstlich nicht genutzt. Je nach Alter und Dimension der Bäume sind teils schon Starkholz, lebende Habitatbäume sowie viel schwaches, teilweise auch stärkeres Totholz ausgebildet. In diesen Wäldern fehlen Torfmoose völlig bzw. weitestgehend, dafür dominieren *Vaccinium myrtillus* und/oder *V. idaea*. Gelegentlich tritt als weiterer Zwergstrauch *Andromeda polifolia* (RL 3) in kleinen Restbeständen hinzu. Z.T. hohe Anteile von *Molinia caerulea* zeigen fließende Übergänge zur Erfassungseinheit WVP, ebenfalls deuten *Deschampsia flexuosa* und *Pteridium aquilinum* vielfach Übergänge zu den noch stärker ausgetrockneten Wäldern der Erfassungseinheit WVS an. Große Bestände verwilderter Kulturheidelbeeren (*Vaccinium angustifolium* x *corymbosum*) wurden nicht als Kriterium für zwergstrauch-dominierte Wälder gewertet; solche Bestände wurden zu WVS gestellt. Nur vereinzelt existieren Ausprägungen im Komplex mit nasserem Ausbildungen (WB.), die



gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG) und dem prioritären FFH-LRT 91D0* entsprechen.

Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald (WVS)

Verbreitung: Diese am stärksten entwässerten Moorwaldstadien sind vor allem in Randbereichen des Goldenstedter Moores zu finden, überwiegend direkt an der Gebietsgrenze.

Ausprägung: Hier herrschen Stör-/Eutrophierungszeiger vor, u.a. *Deschampsia flexuosa* und *Dryopteris carthusiana* sowie vielfach die Kulturheidelbeere (*Vaccinium angustifolium* x *V. corymbosum*). Teils tritt *Molinia caerulea* noch in hohen Anteilen hinzu, bei gleichzeitig hohen Anteilen von Eutrophierungszeigern sind diese Bestände aber dem Biotoptyp WVS zuzuordnen. Die Artenverschiebung ist durch starke Entwässerung, vielfach auch durch den Eintrag von Nährstoffen zu erklären.

Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (MPT, z.T. §ö) z.T. FFH-LRT 7120

Verbreitung: Trockene Pfeifengras-Bestände prägen teilweise die Randbereiche des Goldenstedter Moores bzw. handelt es sich vielfach um lineare oder andere kleinflächige Ausbildungen auf Dämmen, in höhergelegenen Vernässungsbereichen des Dreiecksmoores und Goldenstedter Moores.

Ausprägung: *Molinia caerulea* ist monodominant, Torfmoose und andere Nässezeiger fehlen weitestgehend. Teils sind die Flächen stärker verbuscht.

Von einer Zuordnung zum FFH-LRT 7120 im Komplex mit besser ausgebildeter Moorvegetation wurde abgesehen, da die MPT-Bestände hier zumeist auf stehengelassenen Torfbänken deutlich von anderen Vegetationsbeständen abgesetzt sind.

Adlerfarn-Bestand auf entwässertem Moor (MDA, z.T. §ö)

Verbreitung: Adlerfarn-Bestände sind kleinflächig in verschiedenen Moor(rand)bereichen ausgebildet.

Ausprägung: *Pteridium aquilinum* ist monodominant.

Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor (MDB, z.T. §ö)

Verbreitung: Moorbirken-Gebüsche sind stellenweise im Komplex mit Heide- und Pfeifengrasstadien ausgebildet.

Ausprägung: Es handelt sich um dichte Moorbirken- und Faulbaum-Gebüsche ohne nennenswerten Unterwuchs.

Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche (MIW, z.T. §, z.T. FFH-LRT 7120-C, z.T. 7120-E / 7140-E)

Verbreitung: Überstaute Hochmoor-Renaturierungsflächen sind großflächig im Dreiecksmoor verbreitet, daneben sind solche Flächen im südlichen und zentralen Goldenstedter Moor vielerorts ausgebildet.

Ausprägung: Definitionsgemäß handelt es sich um weitgehend von Flachwasser bedeckte, offene Torfflächen mit noch geringer Vegetationsentwicklung sowie – im Dreiecksmoor auch überstaute Degenerationsstadien mit Überresten der vormaligen Vegetation (z.B. tote Birkenstämme). Z.T. bestehen fließende Übergänge zu Sonstigen Torfmoos-Wollgras-Moorstadien (MWT) oder zu basen- und nährstoffarmen, torfmoosreichen Sauergras-/Binsenriedern (NSA).



Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation (MIP, z.T. §, z.T. §ö, z.T. FFH-LRT 7120-C, z.T. 7120-E)

Verbreitung: Solche Renaturierungsflächen kommen hpts. im Goldenstedter Moor an verschiedenen Stellen (im Süden und zentral, z.T. im Komplex mit MIW, außerdem kleinflächig im Norden sowie vereinzelt im Dreiecksmoor) vor.

Ausprägung: Es handelt sich definitionsgemäß um junge, wiedervernässte, aber nicht überstaute Torfflächen mit Initialstadien von Moorvegetation, die von offenen Torfflächen durchsetzt sind. Teilweise bestehen bereits deutliche Entwicklungstendenzen zu Wollgrasstadien von Hoch- und Übergangsmooren, überwiegend zu Scheidenwollgras-Stadien teilentwässerter Hoch- und Übergangsmoore (MWD).

Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMAw) (§)

Verbreitung: Eine etwa 2,8 ha große Grünlandparzelle im Südosten des Gebietes wurde als mageres mesophiles Grünland erfasst. Zum Zeitpunkt der Basiserfassung war hier noch eine halbruderale Gras- und Staudenflur auf einer Brache ausgebildet, mittlerweile wird die Fläche wieder extensiv beweidet und hat sich entsprechend entwickelt.

Ausprägung: Die beweidete Parzelle auf frischem bis feuchtem (entwässertem), nährstoffarmen Hochmoorstandort ist geprägt u.a. von Gräsern wie *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra* agg. und *Holcus lanatus*. Typische Magerkeitszeiger bzw. Kennarten für mesophiles Grünland allgemein unter den Kräutern sind u.a. *Achillea millefolium*, *Rumex acetosa* und *R. acetosella*. Von der Ruderalisierung zeugen noch zahlreiche Restvorkommen von *Galeopsis tetrahit* agg. und *Urtica dioica*. Die Fläche ist moosreich.

Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF) (§)

Verbreitung: Als kleinere nassere Teilbereiche innerhalb Artenarmen Intensivgrünlands (GIM) sind an drei Stellen im zentralen und südöstlichen Goldenstedter Moor auf leicht entwässerten, mäßig nährstoffreichen, stärker reliefierten Hochmoorstandorten seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Flutrasen ausgebildet.

Ausprägung: Die Flutrasen befinden sich jeweils in tiefergelegenen Teilen der Parzellen und haben sich seit der Basiserfassung 2008 vermutlich auch durch nachlassenden Nutzungsdruck (Ausbreitung von Nässezeigern, die gleichzeitig gegen starke Düngung empfindlich sind) etwas ausgeweitet. Kennzeichnend ist ein hoher Anteil der kennzeichnenden Gräser *Agrostis stolonifera* und *Glyceria fluitans* agg. Wertgebend im Sinne des Schutzes nach § 30 sind zahlreich auftretende Seggen, v.a. *Carex acuta* oder die Binse *Juncus acutiflorus*.

Sonstiges mageres Nassgrünland (GNW) (§)

Verbreitung: An je einer Stelle am südöstlichen und kleinflächig am südwestlichen Rand des Goldenstedter Moores existieren Ausprägungen von sonstigem magerem Nassgrünland.

Ausprägung: Es handelt sich um eine offenkundig ungedüngte, mit „Extensivrindern“ beweidete Fläche auf unabgetorfem Hochmoor sowie eine gemähte Teilfläche am Westrand des Gebietes. Dominant ist *Holcus lanatus*, weitere Grasarten mit hohen Anteilen sind *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra* agg. und *Holcus mollis*. Hinzu kommen *Carex nigra* als Kleinsegge, in der beweideten Fläche beide Wollgrasarten (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*), die Simse *Luzula campestris* agg. sowie in hohen Anteilen *Juncus*



effusus (Zusatzmerkmal „j“). Krautige Magerkeitszeiger sind u.a. *Erica tetralix*, *Hieracium pilosella*, *Hypochaeris radicata* und *Rumex acetosella*.

Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (GEM) (§n)

Verbreitung: Artenarme Extensivgrünländer sind insbesondere im südöstlichen Goldenstedter Moor sowie vereinzelt und kleinflächig am Südwestrand auf entwässerten, nährstoffärmeren (ausgehagerten) Hochmoorstandorten ausgebildet.

Ausprägung: Kennzeichnende Pflanzenarten sind u.a. *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra* agg. und *Holcus lanatus*, außerdem *Rumex acetosa* sowie einzelne Feuchtezeiger; vereinzelt existieren besonders Flatterbinsen-reiche Ausprägungen (GEMwj). Es überwiegt Weidenutzung gegenüber einer Mahdnutzung.

3.2.1.3 Veränderungen gegenüber der Basiserfassung 2007

Im Planungsraum haben sich die Biotoptypen über einen Zeitraum von zwölf Jahren sehr deutlich verändert, was ein wesentlicher Anlass zur flächendeckenden Aktualisierungskartierung war (s.o.). Dies hat vor allem folgende Ursachen:

- Herrichtung und Wiedervernässung zuvor maschinell abgetorfter Bereiche in großem Umfang;
- In geringerem Umfang Beginn der Abtorfung auf 2007 vorentwässerten, aber noch nicht maschinell abgetorfte Flächen;
- Gehölz- und sonstige Sukzession in offenen bis halboffenen Moorstadien hin zu Gebüschern und Moorwäldern, Entwicklung von Gebüschern zu Moorwäldern durch Bestanderalterung;
- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen;
- Erneute Nutzungsaufnahme auf einer zuvor brachgefallenen Grünlandfläche;
- Ackernutzung einer Fläche, die 2007 vorübergehend als Grünland bzw. Ackergras eingesät war (Wechselandnutzung);
- Folgen von Flächenbränden.

Die in Tab. 4 dargestellten Differenzen in den Flächengrößen und Anteilen der einzelnen Biotoptypen lassen sich grob wie folgt zusammenfassen:

- Moorwälder haben sich zulasten offener Moorstadien sowie Gebüschern (MDB) erheblich ausgedehnt (+ 40,6 ha, +6 % Flächenanteil). Innerhalb der Wälder ist der Anteil nasser, torfmoosreicher Bruchwälder (WB) in etwa konstant. Die stärksten Zuwächse haben stark entwässerte und/oder eutrophierte Ausbildungen (WVS), dies häufig zulasten anderer Wald-Biotoptypen, während „bessere“ Ausbildungen (WBA, WVZ, WVP) gleichzeitig durch Sukzession zuvor offener bis verbuschter Bereiche vielfach an anderer Stelle neu entstanden sind.
- Stillgewässer wurden gemäß des aktuellen Kartierschlüssels vielfach anders codiert, insgesamt sind sie sukzessionsbedingt nur leicht zurückgegangen. Generell sind die Grenzen zu überstauten Initialstadien (MIW) im Verbund mit Wollgras-Torfmoosrasen (MWT) fließend.
- Trotz fortschreitender Wiedervernässung haben Wollgras-Torfmoosbestände (MW..) nur leicht zugenommen.



- Moorheidestadien (MG..) sind insgesamt etwas zurückgegangen, vor allem durch Verbuschung/Verwaldung. Vor allem gibt es aber Qualitätsverluste innerhalb der Heidestadien: Feuchte bis trockene Glockenheidestadien (MGF, MGT) sind deutlich zurückgegangen, während Besenheidestadien (MGB) klar zugenommen haben.
- Trockene Pfeifengrasstadien (MPT) haben sich deutlich ausgedehnt, u.a. zulasten von Moorheidestadien (MG..).
- Schnabelriedvegetation (MST §) hat sich ausgedehnt.
- Birkengebüsche (MDB) sind sehr stark zurückgegangen, obwohl sie durch Verbuschung auch verschiedentlich neu entstanden sind. Entscheidend ist hier die Alterung der Bestände, weshalb viele 2007 als Gebüsch eingestufte Bestände nun als Wald (WV..) einzustufen waren.
- Abtorfungsflächen (DT..) sind sehr stark zurückgegangen. Zwar wurden mehrere Flächen nach 2007 erst in die Abtorfung genommen, in stärkerem Maße wurden jedoch damalige Abtorfungen zwischenzeitlich abgeschlossen und wiedervernässt.
- Die Grünlandflächen haben sich überwiegend erhalten, dabei haben sich Flutrasen (GNF) leicht ausgedehnt. Wiederinnutzungnahme einer 2007 halbruderalen Brache (UHF) hat mageres mesophiles Grünland (GMA) entstehen lassen. In erheblichem Umfang ist Grünland zwischenzeitlich ausgehagert und nunmehr als GEM statt GIM einzustufen. Dafür dürfte das Düngungsverbot gemäß NSG-Verordnung entscheidend gewesen sein.
- Halbruderaler Flächen (UH) sind durch Wiederinnutzungnahme als Grünland (s.o.) sowie Verbuschung erheblich zurückgegangen.
- Eine 2007 mit Gras eingesäte Fläche wurde 2019 wieder als Acker genutzt (zulässige Acker-/Wechselandnutzung gemäß NSG-Verordnung).

3.2.1.4 Bewertung Biotoptypen

Das Goldenstedter Moor stellt einen Ausschnitt aus einem großräumigen Hochmoorkomplex dar, der derzeit noch großflächig von industriellem Torfabbau geprägt wird. Verstärkt beginnt aber in den letzten Jahren die Wiedervernässung abgetorfeter Bereiche. Im UG, das bereits seit über 30 Jahren Naturschutzgebiet ist, haben Abtorfungsflächen derzeit ebenfalls noch einen hohen Anteil. In Randbereichen haben sich einzelne Parzellen als „Heile-Haut-Flächen“ erhalten können, sind jedoch stark vorentwässert sowie verbuscht bis verwaldet. Naturnahe Hochmoorbereiche sind nirgends mehr anzutreffen. Auch der hohe Bewaldungsgrad zeugt von den starken anthropogenen Veränderungen im UG; ein Großteil der Wälder ist zudem praktisch frei von Torfmoosen und vielfach auch deutlich eutrophiert.

Der Naturschutzwert ist derzeit bereits größtenteils sehr hoch und wird durch die fortschreitende Wiedervernässung in den nächsten Jahrzehnten noch erheblich zu steigern sein, sofern eine nachhaltige, ganzjährige Wasserhaltung gelingt und flankierend fortlaufend geeignete Pflegemaßnahmen durchgeführt werden, insbesondere zur Rückdrängung von Gehölzen. Wertgebend sind derzeit vor allem die großflächig ausgebildeten Regenerationsstadien mit Dominanz von Wollgräsern und Torfmoosen, viele weitere Bereiche sind noch im Initialstadium. Außerdem sind die Heidestadien besonders wertvoll, wenngleich sie keinen vollwertigen Ersatz für die in der Region weitgehend verschwundenen Sandheiden darstellen können. Die wertvollen Glockenheide-Stadien weisen jedoch erhebliche Flächen- und Qualitätsverluste auf. Dennoch sind diese weiterhin häufiger als die sonst in wiedervernässten Hochmooren großflächig vorzufindenden Pfeifengras-Stadien. Allerdings sind die Heide- wie auch die vorhandenen Pfeifengras-Stadien überwiegend torfmoosarm und



somit als stark degenerierte bzw. bislang schlecht regenerierte Hochmoor-Sekundärvegetation zu betrachten.

Die Torfstichgewässer stellen an sich keine hochmoortypischen Biotope dar, sind aber als ein günstiges Zwischenstadium der Regeneration zu betrachten. In diesen durch Überstauung gehölzfrei gehaltenen Flächen entwickeln sich sukzessive Wollgras-Torfmoosrasen. Problematisch sind allerdings in vielen Fällen zu geringe Resttorfauflagen und sommerliche Trockenphasen, weshalb viele Flächen nur als überstaute Initialstadien erfasst werden konnten. Stellenweise breiten sich zudem Arten mesotropher Standorte und weitere Störzeiger aus.

Die Grünländer sind aus botanischer Sicht derzeit überwiegend nicht wertgebend, in vielen Fällen aber nach 2007 aufgrund Düngungsverbotes deutlich ausgehagert. Floristisch herauszustellen ist aber die über 4,5 ha große, extensiv beweidete Parzelle im Südosten des UG mit Vorkommen u.a. beider Wollgras-Arten sowie von Glockenheide.

Insgesamt hat das UG eine **sehr hohe Bedeutung für den Biotopschutz**, der bereits 1987 durch die Ausweisung als Naturschutzgebiet Rechnung getragen wurde. Neben diesem hoheitlichen Schutz bedarf es aber in erheblichem Umfang Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, um die bestehenden Naturschutzwerte dauerhaft zu sichern und Flächen zu optimieren.

Trotz stark rückläufiger Torfabbaufäche und folglich entsprechend starker Zunahme von zumindest lückig bewachsenen Wiedervernässungsflächen fällt die Bilanz der Veränderungen seit der Basiserfassung 2007 in vielen Bereichen negativ aus. Als wesentliche erfolgshemmende Faktoren sind unzureichende Wasserhaltung, verstärktes Gehölzaufkommen sowie Nährstoffeinträge von außen zu nennen.

3.2.2 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Im aktuellen Standarddatenbogen (SDB) zum FFH-Gebiet 055 (NLWKN 2020, Stand: Oktober 2018) sind folgende fünf Lebensraumtypen des Anh. I FFH-RL aufgeführt (Tab. 5):

Tabelle 5: FFH-Lebensraumtypen des aktuellen SDB zum FFH-Gebiet 055

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
3160	Dystrophe Seen und Teiche	38,1000			G B			1	B				C	2007
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	188,0000			G B			1	B				C	2007
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	4,2000			G C			1	C				C	2007
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	0,2500			G B			1	B				C	2007
91D0	Moorwälder	83,3000			G B			1	C				C	2007



3.2.2.1 Ergebnisse

Übersicht

Eine Übersicht über die im Rahmen der Basiserfassung 2007 (BMS-UMWELTPLANUNG 2008) und der Aktualisierungskartierung 2019 im Planungsraum festgestellten Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL sowie deren Erhaltungsgrad geben Tab. 6 und Karte 3. Im Planungsraum kommen sechs verschiedene FFH-LRT mit einem Gesamtflächenanteil von 254,14 ha (rd. 40 %; ohne Entwicklungsflächen) vor.

Tabelle 6: Flächengrößen (in ha) und -anteile der FFH-Lebensraumtypen 2019 im Planungsraum.

FFH-Code	Flächenausdehnung nach Erhaltungsgrad (ha)				Flächengröße gesamt (ha) „ohne E“	Repräsentativität lt. SDB
	„A“	„B“	„C“	„E“		
3160 – Dystrophe Seen und Teiche						
FFH-Gebiet		30,71 (4,8 %)	0,41 (0,1 %)		31,12 (4,9 %)	B
4010 – Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>						
FFH-Gebiet			0,38 (0,1 %)		0,38 (0,1 %)	o.A.
7120 – Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore						
FFH-Gebiet	1,55 (0,2 %)	80,63 (12,7 %)	114,34 (18,0 %)	88,86 (14,0 %)	196,52 (30,9%)	B
7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore						
FFH-Gebiet		0,71 (0,1 %)	4,60 (0,7 %)	9,22 (1,5 %)	5,31 (0,8 %)	C
7150 – Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)						
FFH-Gebiet	0,38 (0,1 %)	1,57 (0,2 %)	0,06 (< 0,1 %)		2,01 (0,3 %)	B
91D0* – Moorwälder						
FFH-Gebiet		0,58 (0,1 %)	18,22 (2,9 %)	1,73 (0,3 %)	18,80 (3,0 %)	B
Summe						
FFH-Gebiet	1,93 (0,3 %)	114,2 (18,0 %)	138,0 (21,7 %)	99,81 (15,7 %)	254,14 (40,0)	

Erläuterung Tab. 6: Erhaltungsgrad: A: hervorragend, B: gut, C: mittel – schlecht, E: Entwicklungsfläche zu FFH-Lebensraumtyp (VON DRACHENFELS 2014a); Repräsentativität lt. SDB (NLWKN 2020, Stand: Oktober 2018): B: gute Repräsentativität (das Gebiet hat eine hohe Bedeutung für den Lebensraumtyp), C: signifikante bzw. mittlere Repräsentativität (nachrangiges Vorkommen im Gebiet) (BURCKHARDT 2016)

3160 Dystrophe Seen und Teiche

Zu diesem LRT gehören alle Torfstichgewässer (SOT §) und weitere nährstoffarme Stillgewässer (SOZ §) im UG. Diese sind insbesondere am Nordrand des Dreiecksmoores, rund um den Modellflugplatz, auf mehreren Regenerationsflächen im zentralen Teil des Moores sowie am Südostrand des Gebietes vorhanden. Vereinzelt schneiden die Gewässer stellenweise den mineralischen Untergrund an.

Nicht einbezogen wurden flach überstaute Bereiche, bei denen kurz- bis mittelfristig eine Entwicklung zu Wollgras-Torfmoosrasen mit eher geringem Anteil offenen Wassers zu rechnen ist (dann Biotoptypen MIW, MWT). Diese sind zum Erhalt bzw. zur Entwicklung des LRT 7120 wesentlich besser geeignet.



Kennzeichnend sind überall Vorkommen von *Sphagnum* spp. (zumeist *S. cuspidatum*), meist sind auch größere, im Wasser flutende Bestände vorhanden (vielfach über 25 % bzw. sogar über 75 % des Gewässergrundes bedeckend). An den Ufern wachsen vor allem *Eriophorum* spp. und *Drosera* spp. (RL 3). In den tief überstauten Gewässern im Dreiecksmoor sind vielfach noch abgestorbene Birkenbestände erkennbar, daher sind diese Gewässer reich an Totholzstrukturen. Hier wachsen an einigen Stellen auch Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS §, FFH-LRT 7120) in das Gewässer, bereichsweise ist auch viel *Juncus effusus* vorhanden. Die anderen Gewässer sind überwiegend flach (< 50 cm), aber auch in trockenen Sommern zumeist ganzjährig wasserführend.

Der Erhaltungsgrad konnte überwiegend mit gut („B“) bewertet werden, da meist größere, flutende Torfmoos-Bestände und weitere typischen Arten und Strukturen vorhanden waren. Eine hervorragende Bewertung wurde nirgends vorgenommen, da die Gewässer sekundär sind, nicht ausgesprochen arten- und strukturreich sind sowie „besondere“ Arten (z.B. *Utricularia* spec.) fehlen. Als schlecht erhalten („C“) wurden im Einzelfall stärker eutrophierte, strukturarme Gewässer bewertet. Auch als gut erhalten bewertete Gewässer weisen aber häufig größere Bestände des Störzeigers *Juncus effusus* auf.

4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*

Am Südostrand des UG hat sich erst nach der Basiserfassung 2007 kleinflächig Anmoorheide entwickelt (MZE). Hier wurden Bereiche abgetorft und teils offensichtlich noch einmal planiert, woraufhin eine Teilfläche mit nur noch weniger Zentimeter starker Resttorfauflage verheidete. Nach Westen hin schließen zwei Torfstichgewässer an (LRT 3160, s.o.).

Die Heide wird von *Calluna vulgaris* dominiert, hinzu tritt als kennzeichnende Art viel *Erica tetralix*, daneben hat *Molinia caerulea* hohe Anteile. Vereinzelt treten als charakteristische Arten auch *Eriophorum vaginatum* und *Sphagnum cuspidatum* auf. Die Heide befindet sich überwiegend im Optimalstadium, ist aber deutlich verbuscht sowie vergrast.

Der Erhaltungsgrad ist aufgrund von Kennarten- und Strukturarmut, Vergrasung, Verbuschung und mangelnden Feuchtegrades (u.a. nur wenige Torfmoose) schlecht („C“).

7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

Dieser LRT ist der mit Abstand am großflächigsten ausgeprägte im UG. Einbezogen wurden praktisch alle nicht von Gehölzen dominierten De- und Regenerationsstadien mit Dominanz von Wollgräsern, Torfmoosen, Glocken- und Besenheide sowie Pfeifengras (MW., MG., MPF). Ausgenommen sind nur die trockenen Pfeifengras-Stadien (MPT). Im Komplex mit besser ausgeprägten Moorstadien wurden vereinzelt auch kleinere Birkengebüsche (MDB), wie auch die sonst ausgenommen MPT-Bestände eingegliedert. Gleiches gilt für überstaute Initialstadien (MIW), wenn sie bereits in Wollgras-Torfmoosbestände (MW..) übergangen (ansonsten Entwicklungsflächen, s.u.).

Die Wollgras-Torfmoosrasen überwiegen flächenmäßig deutlich, auch Heidestadien sind relativ großflächig ausgeprägt, während Pfeifengras-Dominanz im UG vergleichsweise selten ist. Bei den Heidestadien überwiegen jedoch die torfmoosfreien bzw. -armen, von *Calluna vulgaris* dominierten Bestände deutlich. Glockenheide-Stadien mit den hochmoor-



typischen Zwergsträucher *Andromeda polifolia* und *Vaccinium oxycoccos* (RL 3) auf vor-entwässerten „Heile-Haut-Flächen“ oder nur ansatzweise abgetorften Standorten in den Moorrandbereichen haben durch Verbuschung und Verwaldung nach der Basiserfassung 2007 deutlich abgenommen. Die genannten Zwergsträucher dringen aber vereinzelt in die Regenerationsflächen ein.

Stellenweise kommt in sehr nassen Partien oder an offenen Torfstellen *Rhynchospora alba* (RL 3) in größeren Beständen vor. Diese Bereiche wurden als kleinflächige Anteile des Biotoptyps MST bzw. MSS dem FFH-LRT 7150 zugeordnet (s.u.).

Der Erhaltungsgrad orientiert sich gemäß der Bewertungsmatrix u.a. am Kennartenreichtum (der auch auf den Wasserhaushalt hinweist), den Habitatstrukturen sowie Beeinträchtigungen und Gefährdungen u.a. durch Gehölzaufwuchs und Eutrophierung. Eine Abwertung gegenüber der Basiserfassung 2007 ergab sich vielfach aus der Kennartenarmut gehölzärmer, nasser Wollgras-Torfmoosbestände. Torfmoosarme bzw. -freie Ausprägungen erhielten grundsätzlich einen schlechten Erhaltungszustand („C“). Gleiches gilt für Bereiche, die stark verbuscht sind (> 35 %, i.d.R. schon bei > 25 %). Zur Abwertung führte auch die starke Ausbreitung von Kulturheidelbeeren als Neophyten. Pfeifengras-Bestände erlangten ebenfalls fast immer einen schlechten Zustand. Es überwogen aufgrund der genannten Beeinträchtigungen sowie der Kennartenarmut in Verbindung mit weiteren Defiziten 2019 die Ausprägungen mit schlechten Erhaltungszustand. Hervorragend erhalten („A“) waren 2019 nur noch zwei nasse Bereiche mit gehölzarmen, kennartenreichen Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen. Alle übrigen Bestände wurden als gut erhalten („B“) bewertet, dies betrifft überwiegend nasse Wollgras-Torfmoosbestände sowie wenige feuchte Glockenheide-Stadien.

Als Entwicklungsflächen („E“) wurden solche Bereiche eingestuft, in denen erst kürzlich die Regeneration eingeleitet wurde. Diese weisen noch sehr lückige Vegetationsbestände auf. Überwiegend handelt es sich um überstaute Bereiche (Erfassungseinheit MIW) mit teils schon großen Beständen von *Sphagnum cuspidatum* und beginnender Entwicklung von Wollgras-Torfmoosrasen. Im Komplex mit schon besser ausgebildeter Vegetation sind MIW-Flächen aber schon Bestandteil des LRT 7120.

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Übergangsmoorvegetation des LRT 7140 wurde dort kartiert, wo Arten mesotropher Standorte in höheren Anteilen beigemischt waren. Dies betrifft vor allem *Calamagrostis canescens*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Peucedanum palustre* und *Salix aurita*, dazu tritt zumeist auch vermehrt *Juncus effusus*. Es handelt sich dabei um vier Überstauplächen im zentralen Teil des Goldenstedter Moores sowie kleinflächige, wiedervernässte Torfstiche am Nordrand des Dreiecksmoores.

Vorherrschend sind die Arten der Wollgras-Torfmoosrasen bzw. Schwingrasen vor, insbesondere *Eriophorum* spp. und *Sphagnum* spec. In Kombination mit unterschiedlich hohen Anteilen der o.g. mesotrophentypischen Arten (Biotoptypen MWT, MWS, NSA und NSF in unterschiedlichen Codierungsreihenfolgen).

Der Erhaltungsgrad ist vor allem aufgrund von Kennartenarmut sowie Aufkommen von Flatterbinsen und Gehölzen mit entsprechend hochwüchsiger Vegetationsstruktur überwiegend schlecht („C“), nur eine Fläche konnte als gut erhalten („B“) eingestuft werden. Unter



Entwicklungsaspekten („E“) wurden Initialstadien (Hauptcode MIW) mit Aufkommen mesotropher Arten einbezogen.

Durchweg handelt es sich um Hochmoor-Regenerationsbereiche, die durch tiefgründige Abtorfung (Anschnitte ggf. unterlagernder Niedermoortorfe, der Mineralbodenunterlage und/oder des Grundwassers), Vorbelastung mit Nährstoffen oder anderweitige Nährstoffzufuhr durch ehemalige Flächennutzung/-düngung derzeit einen mesotrophen Charakter haben.

7150 Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)

Dieser LRT wurde naturgemäß nur sehr kleinflächig kartiert, zumeist als Anteil innerhalb von Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen. Größere Bestände haben sich im Nordwestteil sowie im Dreiecksmoor nach der Basiserfassung neu ausgebildet, die schon damals vorhandenen Bestände blieben überwiegend erhalten, so dass der Flächenanteil dieses LRT insgesamt stieg.

Kennzeichnend sind große Bestände von *Rhynchospora alba* (RL 3, > 100 bis > 10.000 Halme). Hinzu kommen *Eriophorum* spp. und *Drosera* spp. (RL 3) sowie *Sphagnum*-Bestände. Es handelt sich durchweg um sehr nasse, morastige Partien von Wiedervernässungen z.B. an zuwachsenden Gräben oder Senken, oder um durch Störung (Befahren, Wildwechsel) offen gehaltene Torfstellen.

Der Erhaltungsgrad ist großenteils gut („B“) bis hervorragend („A“): Hierbei handelt es sich um trotz der starken sommerlichen Trockenphasen 2018 und 2019 noch nasse Schlenken mit hohem Anteil der Kennarten und nur geringem Aufkommen hochwüchsiger Arten. Zur Abwertung (kleinflächig auch schlecht erhalten, „C“) führten stärkere Austrocknung verbunden mit abnehmendem Kennarten-Anteil und gleichzeitig zunehmender Sukzession mit hochwüchsigen Arten und z.T. auch Gehölzen.

91D0* Moorwälder

Moorwälder sind vor allem im Norden des UG und seinen östlichen Randbereichen ausgebildet, außerdem im Nordwesteck des Dreiecksmoores. Die Flächenausdehnung hat sich aus vorwiegend methodischen Gründen gegenüber 2007 stark verringert; nach den damals gültigen Kartierhinweisen sollten auch stärker abgetrocknete Bestände, in denen Torfmoose i.d.R. fehlen (WVP, WVZ) mit einbezogen werden, aktuell nur noch im unmittelbaren Komplex mit nassen Ausprägungen. Gleichzeitig sind aber einige Bestände durch Sukzession zuvor halboffener Moorflächen bzw. Alterung von Gebüschbeständen neu entstanden.

Überwiegend handelt es sich um nährstoffarme Ausbildung mit Vorkommen von Wollgräsern und Torfmoosen (WBA). Die gefährdeten Zwergsträucher *Andromeda polifolia* und *Vaccinium oxycoccos* (beide RL 3) können sich stellenweise noch in kleinen Restbeständen halten. Nur vereinzelt treten auch mesotrophente Arten auf (WBM). Im Komplex sind auch stark entwässerte Bestände einbezogen, die Krautschicht wird hier von *Molinia caerulea* oder *Vaccinium myrtillus* und *V. idaea* dominiert (Erfassungseinheiten WVP bzw. WVZ). Diese Arten haben auch in abgetrockneten WBA-Beständen hohe Anteile, dort kommen jedoch zumindest noch Restbestände von Torfmoosen vor. Die Bestände befinden sich vielfach noch im Stangenholzstadium (Brusthöhendurchmesser 10-20 cm). Z.T. sind bereits



stärker dimensionierte Bestände aber auch aus der Verwaldung von Heidestadien hervorgegangen; hier sind bereits stärkere Kiefern vorhanden, die zuvor als Baumgruppen die Heide gliederten. Überwiegend herrscht allerdings die Moorbirke vor, hinzu treten neben der Waldkiefer auch Sandbirke und vereinzelt Zitter-Pappel.

Der Erhaltungsgrad ist überwiegend schlecht („C“). Gemäß der aktuellen Bewertungsmatrix, die bei der Basiserfassung noch nicht zur Anwendung kam, resultiert dies vor allem aus Kennartenarmut, die bei geringen Deckungsgraden der vorhandenen Kennarten und hohen Anteilen von Arten weniger nasser Standorte gleichzeitig auf starke Beeinträchtigungen durch Entwässerung hinweist. Hinzu kommen vielfach auch strukturelle Mängel (mangelnde Anteile an Alt-/Starkholz, lebenden Habitatbäumen und starkem Totholz), vereinzelt auch die Ausbreitung von Störzeigern wie *Pteridium aquilinum*.

3.2.2.2 Veränderungen gegenüber der Basiserfassung 2007

Gegenüber der Basiserfassung 2007 (BMS-UMWELTPLANUNG 2008) haben sich erhebliche Veränderungen hinsichtlich der Flächenausdehnung und des Erhaltungsgrades der FFH-Lebensraumtypen ergeben (Tab. 6). Die Entwicklungen und ihre wesentlichen Ursachen sind wie folgt zusammenzufassen:

- Gewässer des LRT 3160 haben trotz der fortschreitenden Wiedervernässungen abgenommen, dies betrifft größtenteils die 2007 schlecht erhaltenen Ausbildungen. Hier kam es zumeist zu einer Sukzession (Entwicklung des LRT 7120).
- Der LRT 4010 hat sich kleinflächig neu entwickelt.
- Der Flächenumfang des LRT 7120 hat sich trotz der fortschreitenden Wiedervernässungen nur geringfügig erhöht, der Erhaltungsgrad vielfach verschlechtert. Neu entstandenen LRT-Flächen stehen mit Gehölzen sukzessierte Bereiche gegenüber (unzureichende Wiedervernässung, mangelnde Pflege). Kartiermethodische Unterschiede sind hier nicht wesentlich. Dafür ist die Verschlechterung des jeweiligen Erhaltungsgrades vielfach auf *methodische Unterschiede* (Einführung einer Bewertungsmatrix mit Einbeziehung der Kennartenzahl) zurückzuführen, aber auch auf *reale Verschlechterungen* (Ausbreitung von Gehölzen, Störzeigern und weiteren hochwüchsigen Arten).
- Der LRT 7140 hat sich ausgedehnt, zudem sind in wesentlichem Umfang Entwicklungsflächen entstanden. Dies resultiert aus Nährstoffeinträgen, die einer anzustrebenden Hochmoorentwicklung (LRT 7120, langfristig LRT 7110*) entgegenstehen.
- Der LRT 7150 hat sich trotz wiederholter Sommertrockenheit ausgebreitet und ist überwiegend gut bis hervorragend erhalten.
- Der LRT 9190, der 2007 als Entwicklungsfläche erfasst wurde, konnte aktuell nicht bestätigt werden. Die in Frage kommenden Flächen sind zwischenzeitlich so stark eutrophiert, dass eine LRT-Entwicklung nicht mehr in Frage kommt.
- Beim LRT 91D0* gibt es erhebliche Flächenverluste, die großenteils *methodisch* bedingt sind (engere Auslegung des LRT gemäß neuerer Kartierhinweise). Daneben gab es auch *maßgebliche reale Verschlechterungen* (weitere Austrocknung sowie Ausbreitung von Eutrophierungs-/Störzeigern). Auf einigen Flächen entstand der LRT gleichzeitig durch Gehölzsukzession neu. Der Erhaltungsgrad hat sich insgesamt deutlich verschlechtert, wofür wiederum wesentlich *bewertungsmethodische* Unterschiede verantwortlich sind, teils aber auch *reale Verschlechterungen*.



- Entwicklungsflächen haben nach 2007 erheblich zugenommen. Dies resultiert in erster Linie aus der Beendigung des Torfabbaus auf vielen Flächen, die sich nunmehr in Richtung des LRT 7120, stellenweise auch des LRT 7140, entwickeln.

Eine detailliertere Diskussion und Einordnung erfolgt in Kap. 3.3.3.1 sowie im Zielkonzept in Kap. 4.4.1.

Tabelle 7: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen gegliedert nach Erhaltungsgrad (EHG) 2019 im Vergleich zu 2007 im Planungsraum.

FFH-LRT	EHG	2007 (ha)	2019 (ha)	Differenz (ha)
3160	B	30,69	30,71	0,02
3160	C	7,44	0,41	-7,03
4010	C		0,38	0,38
7120	A	10,09	1,55	-8,54
7120	B	88,57	80,63	-7,94
7120	C	89,32	114,34	25,02
7120	E	13,92	88,86	74,94
7140	B	1,3	0,71	-0,59
7140	C	2,94	4,60	1,66
7140	E		9,22	9,22
7150	A	0,01	0,38	0,37
7150	B	0,25	1,57	1,32
7150	C		0,06	0,06
91D0	B	6,95	0,58	-6,37
91D0	C	77,48	18,22	-59,26
91D0	E	3,56	1,73	-1,83
alle LRT	A	10,10 (3,2 %)	1,93 (0,8 %)	-8,17
alle LRT	B	127,76 (40,6 %)	114,20 (44,9 %)	-13,56
alle LRT	C	177,18 (56,2 %)	138,01 (54,3 %)	-39,17
alle LRT	A-C	315,04	254,14	-60,90
alle LRT	E	17,48	99,81	82,33

3.2.2.3 Bewertung

Das FFH-Gebiet 055 repräsentiert einen Ausschnitt aus einem besonders großflächigen, durch industriellen Torfabbau aber massiv veränderten Hochmoor. Der vielfach schlechte Erhaltungszustand wird schon darin deutlich, dass der LRT 7110* (Lebende Hochmoore) vollständig fehlt. Dafür sind geschädigte Hochmoore (LRT 7120) relativ großflächig erhalten geblieben bzw. durch teilweise Regeneration früherer Abtorfungsflächen wiederentstanden. Mangelnde Wasserführung und Pflege mit resultierendem Aufkommen von Gehölzen und anderen hochwüchsigen Arten bei gleichzeitig unzureichendem Kennarteninventar bedingen aber einen vielfach schlechten Erhaltungsgrad. Der hohe Anteil von Entwicklungsflächen deutet aber auf die künftigen flächenmäßigen Potenziale für die Hochmoorregeneration. Die eingestreuten, überwiegend gut bis hervorragend erhaltenen Vorkommen des LRT 7150 sind dabei als zusätzliches Qualitätsmerkmal, die Vorkommen des LRT 7140 hingegen als Zeichen gestörter Nährstoffverhältnisse zu bewerten. Moorwälder des prioritären LRT 91D0* sind weitgehend auf stärker entwässerte und teils durch Hand-



torfstich zerkuhlte Randbereiche beschränkt, die für eine Hochmoorregeneration kaum geeignet sind. Der massive Flächenrückgang dieses LRT gegenüber 2007 ist überwiegend methodisch bedingt, es gab jedoch auch reelle Verluste; die nach heutigen Kriterien verbleibenden Ausbildungen sind jedoch größtenteils schlecht erhalten. Die zum LRT 3160 entwickelten Torfstichgewässer dürften zumindest teilweise mittelfristig als typische Elemente von Regenerationskomplexen erhalten bleiben, in denen Überstau eine geeignete Maßnahme darstellt. Einige Gewässer sind so tief, dass sie sich vermutlich auch sehr langfristig von selbst erhalten werden.

Der LRT 4010 ist flächen- und qualitätsmäßig unbedeutend, jedoch als signifikant eingestuft (Repräsentativität C).

Insgesamt ist die Bedeutung für den Schutz und die Entwicklung gestörter Hochmoore des LRT 7120 hoch. Ob die Kriterien für den LRT 7110* aber in den nächsten Jahrzehnten zu erreichen sind, erscheint fragwürdig. Der schlechte Erhaltungsgrad vieler Flächen und die bestehenden Beeinträchtigungen und Gefährdungen lassen verstärkte Schutzbemühungen durch umfangreiche und in vielen Bereichen auf eine langjährige Fortsetzung auszurichtende Managementmaßnahmen erforderlich erscheinen.

3.2.3 FFH-Arten (Anh. II, Anh. IV FFH-RL)

Im aktuellen Standarddatenbogen (SDB) zum FFH-Gebiet 055 (NLWKN 2020, Stand: Oktober 2018) sind keine **FFH Anh. II - Arten** aufgeführt.

Als **FFH Anh. IV-Art** ist unter „weitere Arten“ die **Schlingnatter (*Coronella austriaca*)** **aufgeführt** (Tab. 8).

Tabelle 8: FFH Anh. IV-Arten („Weitere Arten“) des aktuellen SDB zum FFH-Gebiet 055

weitere Arten

Taxon	Code	Name	S	NP	Anh. IV	Anh. V	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr
REP	COROAUST	<i>Coronella austriaca</i> [Schlingnatter]			X		r	1 - 5	g	2014

3.2.3.1 FFH Anh. II - Arten

Im Rahmen des DBU-Projektes „Hochmoorschutz in NW-Deutschland unter besonderer Berücksichtigung ausgewählter Insektenordnungen (Libellen und Tagfalter)“ (KASTNER et. al 2018) konnte 2018 jedoch an zwei Stellen im südlichen FFH-Gebiet 055 bzw. NSG „Goldenstedter Moor“ (Teilbereich „Dreiecksmoor“ mit MWTt, LRT 7120 und SOTd, LRT 3160) die **FFH-Anh. II- und IV-Libellenart Große Moosjungfer (*Leucorhinia pectoralis*, RL D 3, RL Ni 2, §§)** nachgewiesen werden (schriftl. Mitt. LK VEC 2019 / Bearbeitung: KASTNER, Stand 03.2019). Diese hat zugleich höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gem. der Nds. Strategie für den Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011) (s. Abbildung im Anhang III).



Die Daten wurden vom Tier- und Pflanzenartenschutz des NLWKN bewertet; die Art wird aufgrund der (noch) fehlenden Bodenständigkeit vorerst nicht in den SDB aufgenommen. Das Vorkommen ist somit derzeit als nicht signifikant einzustufen.

Die Art wird daher in Kap. 3.2.4.6. zusammen mit den anderen für FFH-Lebensraumtypen charakteristische Libellenarten beschrieben.

3.2.3.2 FFH Anh. IV-Arten

Aus anderen Datenquellen bekannte Vorkommen von **Anh. IV-Arten** (hier Amphibien-, Reptilien- und Libellenarten) des Planungsraumes werden im Folgenden kurz benannt:

- Moorfrosch (*Rana arvalis*),
- Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sowie
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*; zugleich FFH Anh. II, vgl. Kap. 3.2.3.1).

Da es sich bei diesen zugleich um **charakteristische/lebensraumtypische Arten für FFH-Lebensraumtypen** handelt, wurden diese bereits in Kap. 3.2.2.1 bei den entsprechenden LRT berücksichtigt. Sie werden im Kap. 3.2.4 unter den Sonstigen Arten mit Bedeutung zusammen mit den weiteren charakteristischen/lebensraumtypischen Arten noch einmal zur Übersicht und mit kurzer Information zu Vorkommen, Habitatansprüchen und Habitatqualität bezogen auf den Planungsraum dargestellt.

- Wolf (*Canis lupus*, RL D 3 MEINIG et al. 2020, streng geschützt (§§) gem. BNatSchG)

Lt. neuester Erkenntnisse aus dem Wolfsmonitoring im Oldenburger Münsterland konnte „das NLWKN Wolfsbüro im Februar (2020) durch intensives Fotofallenmonitoring die Anwesenheit eines Rudels von mindestens vier Individuen im Territorium Barnstorf nachweisen“. Einzelne Sichtungen gibt es auch aus den Moorbirkenwaldbereichen im Norden des Planungsraumes (NABU mdl.).

3.2.4 Sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraumes

Die folgende Artenauswahl umschließt zur Übersicht und detaillierteren Information (u.a. Habitatansprüche der Arten und Kurzeinschätzung der Habitatqualität) die im Planungsraum vorkommenden **charakteristischen/lebensraumtypischen Arten**, die in Kurzform bereits im Kap. 3.2.2.1 in die entsprechenden FFH-LRT integriert wurden.

Ansonsten umfasst dies gemäß Leitfaden (BURCKHARDT 2016) Arten mit Priorität nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz mit den entsprechenden Vollzugshinweisen (NLWKN 2011) und/oder ausgewählte (hpts. hochgradig) bestandsgefährdete Arten und somit mind. landesweit oder bundesweit bedeutsame Arten, darunter auch die streng geschützten Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG und die sog. „Verantwortungsarten“ im Rahmen der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (BMU 2007), die nicht als charakteristische Arten der FFH-LRT gelten (Sonstige bedeutsame Arten).

In der weiteren Managementplanung (Ziel- und Maßnahmenkonzept) werden die charakteristischen/lebensraumtypischen Arten in die entsprechenden Ziele und Maßnahmen für die jeweiligen FFH-Lebensraumtypen, ggf. auch in die Ziele und Maßnahmen für Sonstige bedeutsame Biotope, integriert.



3.2.4.1 Pflanzenarten

Gefäßpflanzenarten

Im Planungsraum wurden im Rahmen eines früheren PEPI (PGL 1987), der Basiserfassung 2007 (BMS-UMWELTPLANUNG 2008) sowie der Aktualisierungskartierung 2019 zahlreiche **für FFH-Lebensraumtypen charakteristische Pflanzenarten** nachgewiesen, die teils auch zugleich bestandsgefährdet gemäß Roter Liste (RL-Arten) sind. Ersteres trifft auf alle LRT, letzteres auf vier der sechs im Planungsraum vorkommenden FFH-Lebensraumtypen zu (LRT 3160, 7120, 7150, 91D0*). Diese wurden jeweils unter den entsprechenden FFH-LRT bereits im Kap. 3.2.2.1 berücksichtigt.

Das an verschiedenen Stellen und in z.T. großen Beständen im Planungsraum nachgewiesene Weiße Schnabelried (*Rhynchospora alba*) gilt als Art nationaler Verantwortlichkeit Deutschlands (kurz: Verantwortungsart), für deren Erhalt und Schutz Deutschland nach der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt eine besondere Verantwortung trägt; es handelt sich jedoch ebenfalls um eine charakteristische Art für die LRT 3160, 4010, 7120 und 7150 und wird daher im Kap. 3.2.2.1 berücksichtigt.

Als besonders geschützt (§) gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG gelten darüber hinaus folgende zwei Arten: Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*). Die Drosera-Arten sind ebenfalls beide als charakteristische Pflanzenarten für die LRT 4010, 7120, 7150 bereits in Kap. 3.2.2.1 berücksichtigt. Gleiches gilt für die Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und die Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*). Streng geschützte (§§) Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 wurden bislang nicht im Planungsraum nachgewiesen.

Die folgende Tab. 9 stellt zur Übersicht die genannten sowie weitere gefährdete Gefäßpflanzenarten im Gebiet dar, die –sofern nicht als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen berücksichtigt- jedoch in der weiteren Managementplanung nicht zwingend weiter zu berücksichtigen sind, da sie nicht bundes- und/oder landesweit bedeutsam sind. Die daraus resultierende Bewertung (Bedeutung für den Pflanzenartenschutz) fließt jedoch in die Abgrenzung der Wichtigen/Wertvollen Bereiche (s. Kap. 3.5) mit ein.

Im Vergleich der Untersuchungsjahre 1987, 2007 und 2019 ergibt sich ein deutlicher Rückgang der Anzahl der Wuchsorte von *Andromeda polifolia* und *Vaccinium oxycoccos* (Tab. 9), also der Zwergsträucher der Bultengesellschaften. Diese sind durch Verbuschung/Verwaldung von Glockenheide-Stadien sowie die weitere Sukzession lichter Waldbereiche verloren gegangen. Da einzelne Wuchsorte in Wäldern 2019 neu entdeckt wurden, die 2007 wahrscheinlich übersehen wurden, ist der Rückgang real sogar noch etwas stärker einzuschätzen. Der Verlust an Wuchsorten ist in absoluten Zahlen für beide Arten nahezu gleich.

Hingegen konnten sich die beiden Sonnentau-Arten bis 2007 stark ausbreiten und danach weitgehend halten, während das Weiße Schnabelried in beiden Vergleichszeiträumen deutlich zugenommen hat. Für diese drei Arten der nassen Schlenken- und Pioniergesellschaften dürften sich dabei noch die trockenen Sommer 2018 und 2019 deutlich negativ ausgewirkt haben, weshalb sich insbesondere die Sonnentau-Arten nicht spontan auf hinreichend nassen, offenen Torfstellen ansiedeln konnten bzw. zum Kartierzeitpunkt bereits so stark vertrocknet waren, dass sie nicht mehr erkannt wurden. Das Weiße Schnabelried besiedelt



eher die besonders nassen Schlenken und zeigt daher die mittel- und langfristige Zunahme aller drei gefährdeter Arten der Schlenken- und Pioniergesellschaften besser an.

Somit ist insgesamt ein fortschreitender Rückgang der kennzeichnenden, gefährdeten Arten der Bultengesellschaften durch Gehölzsukzession infolge fortschreitender Austrocknung und mangelnder Pflege sowie in mehreren Fällen auch Vernichtung der Vegetation durch Abtorfung, gleichzeitig aber eine Zunahme der entsprechenden Arten der Schlenken- und Pioniergesellschaften durch fortschreitende Wiedervernässung zu konstatieren.

Tabelle 9: Vorkommen von Arten der RL Gefäßpflanzen Nds. im UG 1987 (PGL 1987), 2007 (BMS-UMWELTPLANUNG 2008) im Vergleich zur Aktualisierungskartierung 2019. Angegeben ist der Gefährdungsgrad im Tiefland (Gef.grad Nds. T nach GARVE 2004).

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Name	Gef.grad Nds. T	Schutz	Anzahl Funde 1987	Anzahl Funde 2007	Anzahl Funde 2019
<i>Andromeda polifolia</i>	Rosmarinheide	3		28	12	6
<i>Drosera intermedia</i>	Mittlerer Sonnentau	3	§	32	57	55
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	3	§	61	98	91
<i>Rhynchospora alba</i>	Weißes Schnabelried	3		7	18	26
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Gewöhnliche Moosbeere	3		47	34	29
Arten				5	5	5
Funde gesamt				175	219	207

Erläuterung Tab. 9: Anzahl Funde = Anzahl der Standorte (Polygone der Biotopkartierung) mit Vorkommen der Art; Schutz gemäß BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz (2009: § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14): §: besonders geschützt; §§: streng geschützt

Torfmoose

Eine Nachbestimmung/Determinierung der Torfmoose des Planungsraumes erfolgte teils durch Dr. habil. Walter Bleeker.

Es überwiegen hier weit verbreitete, ungefährdete Torfmoosarten, lediglich mit *Sphagnum magellanicum* wurde eine gefährdete Torfmoosart (RL 3 Nds.) im Planungsraum nachgewiesen. Es wurden jedoch keine hochgradig gefährdeten Torfmoose erfasst und sind derzeit auch nicht zu erwarten.

Bewertung

Im UG kommen vergleichsweise wenige gefährdete Arten vor. Dies ist für Hochmoore aber typisch.

Vergleicht man die Ergebnisse der drei Kartierungen 1987, 2007 und 2019, fallen die negativen Einflüsse von Gehölzsukzession und Abtorfung für die Arten der Bultengesellschaften sowie die positiven Einflüsse der Wiedervernässung nach Torfabbau für die Arten der Schlenken- und Pioniergesellschaften deutlich auf.

Für alle fünf Arten hat das Gebiet weiterhin eine **hohe Bedeutung**, da es jeweils sehr große Populationen beherbergt. Im Zuge der Regeneration weiterer, aktuell noch in Abtorfung befindlicher bzw. kürzlich endplanierter Flächen ist mit einem weiteren, erheblichen



Bestandsanstieg der Sonnentau-Arten und des Weißen Schnabelrieds zu rechnen, insbesondere bei günstigeren Witterungsverläufen. Langfristig dürfte allerdings *Drosera* spp. durch die Sukzession, verstärkt durch atmogene Stoffeinträge, wieder zurückgedrängt werden. Auch *Rhynchospora alba* dürfte langfristig auf sehr hohe Wasserstände und stellenweise auf bewusste Eingriffe angewiesen sein. *Andromeda polifolia* und *Vaccinium oxycoccos* bedürfen dagegen vor allem einer Pflege der verbliebenen „Heile-Haut-Flächen“ und der von diesen Arten besiedelten Regenerationsflächen. Da die von diesen Arten besiedelten Flächen tendenziell weniger nass sind, dürfte der Pflegeaufwand hier vergleichsweise hoch und dauerhaft notwendig sein.

3.2.4.2 Brutvögel

Im Planungsraum wurde 2016 eine flächendeckende Brutvogelerfassung (Artenauswahl) durchgeführt (NARi 2016). Bei Erfassung seitens NaRi war nur eine begrenzte Anzahl an Begehungen möglich; daher sollten die nachgewiesenen Brutpaare/Reviere (Tab. 10) als Mindestangaben verstanden werden.

Folgende nach NLWKN (2011) sowie VON DRACHENFELS (2014) **für FFH-Lebensraumtypen charakteristische Brutvogelarten** wurden dabei nachgewiesen:

FFH-LRT 3160: Kranich (*Grus grus*)

FFH-LRT 4010: in Komplex mit Hoch- und Heidemooren, trockenen und feuchten Sandheiden: Bekassine (*Gallinago gallinago*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) und Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

FFH-LRT 7120: Bekassine (*Gallinago gallinago*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

FFH-LRT 7140: Kranich (*Grus grus*), Bekassine (*Gallinago gallinago*)

FFH-LRT 91D0*: Kranich (*Grus grus*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Als **weitere sonstige bedeutsame Brutvogelarten** wurden lt. NATURSCHUTZRING DÜMMER (2016) u.a. Krick-, Knäk- und Löffelente, Zwergtaucher, Kiebitz, Flussregenpfeifer, Rotschenkel, Kuckuck, Pirol, Feldlerche, Waldlaubsänger, Waldohreule, Feldschwirl, Blaukehlchen, Steinschmätzer, Gartenrotschwanz und Bluthänfling registriert. Eine Übersicht ist Tab. 10 zu entnehmen.

Für die Waldflächen im Nordteil des Gebietes liegen zusätzliche Daten von SCHÜRSTEDT (2008) vor.



Tabelle 10: Vorkommen von für FFH-Lebensraumtypen charakteristischen Brutvogelarten und/oder mit Priorität nach der Nds. Strategie für Arten- und Biotopschutz und/oder von bestandsgefährdeten Brutvogelarten im Planungsraum.

Artname	RL D 2015	RL NI 2015	RL NI Tiefl.- West 2015	BNatSchG	VS-RL	Prio- rität E+E	Angaben zum Vorkommen im Planungsraum
Krickente <i>Anas [c.] crecca</i>	3	3	3	§		x	10 Rev. +
Knäkente <i>Anas querquedula</i>	2	1	1	§§		xx	1 Bp. +
Löffelente <i>Anas [c.] clypeata</i>	3	2	2	§		xx	8 Rev. +
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	V	3	3	§		x	2 Rev. +
Kranich <i>Grus grus</i>	*	*	3	§§	Anh. I	-	1 Rev. +
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	2	3	3	§§		xx	10 Rev. +
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	*	3	3	§§		x	3 Rev. +
Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	1	2	2	§§		xx	1 Rev. +
Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	V	V	V	§		-	1 Rev. +
Bekassine <i>Gallinago [g.] gallinago</i>	1	1	1	§§		xx	7 Rev. +
Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>	3	2	2	§§		xx	6 Rev. +
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	V	3	3	§		x	12 Rev. +
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	3	3	3	§§	Anh. I	xx	2 Rev. +
Pirol <i>Oriolus [o.] oriolus</i>	V	3	3	§		x	6 Rev. +
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	§		x	5 Rev. +
Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	3	3	§		-	1 Rev. +
Feldschwirl <i>Locustella naevia</i>	3	3	3	§		x	2 Rev. +
Schwarzkehlchen <i>Saxicola [torquatus]</i>	*	*	*	§		-	7 Rev. +
Blauehlchen <i>Luscinia svecica</i>	*	*	*	§§	Anh. I	-	2 Rev. +
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoeni-</i>	V	V	V	§		x	14 Rev. +
Steinschmätzer <i>Oenanthe [o.] oenanthe</i>	1	1	1	§		xx	1 Rev. +
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	2	3	3	§	-	-	19 Rev. +
Bluthänfling <i>Carduelis [c.] cannabina</i>	3	3	3	§	-	-	1 Rev. +
Waldohreule <i>Asio [o.] otus</i>	3	V	V	§§		x	1 Rev. +

Erläuterung Tab. 10: Rote Liste Deutschland GRÜNEBERG et al. (2015), Rote Liste Niedersachsen (KRÜGER & NIPKOW 2015), BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz (2009: § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14): §: besonders geschützt; §§: streng geschützt; Priorität E+E (NLWKN 2011): xx: höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen; x: Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011); +: NATURSCHUTZRING DÜMMER (2016)

Für den Kranich bestand 2016 Brutverdacht im Dreiecksmoor. Der Ziegenmelker war 2003 mit 9 Rev. erheblich häufiger; das gesamte Große Moor bei Barnstorf stellt einen Verbreitungsschwerpunkt der Art in Westniedersachsen dar (BLÜML 2004) und wurde 2016 ggf. unterschätzt.

Nach BLÜML & SANDKÜHLER (2015) ist außerdem die Lachmöwe (*Larus ridibundus*) als hochmoortypischer Brutvogel besonders zu berücksichtigen; diese wurde vom NATURSCHUTZRING DÜMMER (2016) ebenfalls mit 6 Bp. im Planungsraum nachgewiesen.

Für Krickente, Flussregenpfeifer, Kuckuck, Pirol, Feldlerche, Feldschwirl, Zwergtaucher, Waldohreule sowie Gartenrotschwanz besteht lt. Nds. Strategie für den Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011) Priorität, für Knäkente, Löffelente, Kiebitz, Großer Brachvogel, Bekassine, Rotschenkel, Ziegenmelker und Steinschmätzer höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.



Gefährdet auf Bundes-, Landes und/oder regionaler Ebene sind folgende Arten:

Knäkente, Großer Brachvogel, Bekassine und Steinschmätzer (bundes- und/oder landesweit vom Aussterben bedroht, RL D und/oder NI 1), bundesweit stark gefährdet sind Kiebitz und Wiesenpieper, landesweit stark gefährdet sind Löffelente und Rotschenkel (RL NI 2), als gefährdet gelten Kranich (nur regionalisierte RL NI 3), außerdem Krickente, Flussregenpfeifer, Kuckuck, Ziegenmelker, Pirol, Feldlerche, Waldlaubsänger, Feldschwirl, Bluthänfling, Zwergtaucher, Waldohreule (RL D und/oder NI 3 und/oder regionalisierte RL NI 3).

Der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) gilt zusätzlich als Art nationaler Verantwortlichkeit Deutschlands (kurz: Verantwortungsart).

Knäkente, Kranich, Kiebitz, Flussregenpfeifer, Großer Brachvogel, Bekassine, Rotschenkel, Ziegenmelker, Waldohreule und Blaukehlchen gelten als streng geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, die übrigen Brutvogelarten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt.

Anh. I-Arten der EU-VSRL stellen Kranich, Ziegenmelker und Blaukehlchen dar.

Im Rahmen des DBU-Projektes „Optimierung der Wiedervernässung von Torfabbauf Flächen für den Vogelschutz“ (NARi 2012) wurden Daten zu Arteninventar, Siedlungsdichten, Habitatwahl und Bruterfolgen der Avifauna auf jungen Wiedervernässungsflächen im Barnstorfer Moor erhoben und daraus Managementempfehlungen für eine aus Vogelschutzsicht optimierte Wiedervernässung der Torfabbauf Flächen erarbeitet. Die Quintessenzen zu den im Goldenstedter Moor (als nördlichster Teilbereich des Barnstorfer Moores) vorkommenden Brutvogelarten werden im Folgenden zusammengefasst dargestellt:

Die Limikolenarten Kiebitz, Rotschenkel, Flussregenpfeifer bevorzugten die dauerhaft vernässten bis stark vernässten Bereiche mit einem hohen Anteil an offenem Boden, durchsetzt mit oft inselartig auftretenden deckungsreichen Bereichen oder mosaikartig mit niedriger und höherer Vegetation, offenen Bodenstellen und Wasserstellen ausgeprägt. Auf den sehr offenen Flächen dienten den drei Limikolenarten feste Torfbänke, die als Inseln aus den Wasserflächen herausragten, als Brutplatz.

Auf den offenen, weiträumig überschwemmten Flächen fanden sich auch zahlreiche Wasservogelarten, wie u.a. Löffel-, Knäk-, Stock- und Krickente sowie Sturm- und Lachmöwe ein.

Die Bekassine hatte ihren Siedlungsschwerpunkt ebenfalls auf vernässten Flächen, bevorzugte hier jedoch Bereiche, die sehr viel Deckung aufwiesen und besiedelte auch kleinflächig vernässte Teilbereiche.

Der Große Brachvogel zeigte eine von den anderen Limikolenarten abweichende Habitatwahl und ein anderes Verhaltensmuster. Er hielt sich überwiegend auf trockeneren Flächen oft im Randbereich auf. Die Reviere – sofern abgrenzbar – schienen sich z.T. auf angrenzendes Grünland zu erstrecken. Gern hielt sich die Art im Übergang zwischen offenen, trocken bis nassen Flächen und deckungsreichen Fläche auf, hatte also eine Vorliebe für ein recht facettenreiches Lebensraummosaik.

Sowohl Feldlerche als auch der Wiesenpieper bevorzugten offene, strukturreiche Bereiche mit hohem Anteil an offenem, feuchten Boden. Dabei waren die Arten auch in der Lage



kleinflächige Bereiche zu nutzen, die sowohl in sehr stark vernässten Bereichen liegen konnten als auch in eher trockenen. Dabei tendierte der Wiesenpieper eher zu stärker vernässten Flächen.

Viele der festgestellten Kleinvogelarten, wie Baumpieper, Schwarzkehlchen, Feldschwirl bevorzugten trockenere Bereiche mit unterschiedlicher Ausstattung mit Gehölzen. Feldschwirl und Schwarzkehlchen bevorzugten dabei Bereiche mit wenig und niedrigem Gehölzbewuchs. Der Baumpieper bevorzugte dabei zwar höhere Gehölze, hatte ansonsten jedoch eine Präferenz für offene Böden.

Die Reviere des Kuckucks waren recht ausgedehnt und erstreckten sich auf eine weite Spanne an Lebensräumen. Es ist anzunehmen, dass einer der Hauptwirte der Art im Gebiet der Wiesenpieper war, des Weiteren Gebüscharten in den Randbereichen.

Prädation wird als eine Gefährdungsursache hervorgehoben.

Lt. LRP LANDKREIS VECHTA (2005) fehlten bereits damals und fehlen auch aktuell im Planungsraum „hochmoortypische Arten wie der Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), dessen letztes Brutpaar 1981 gesichtet wurde. Auch das Birkhuhn (*Lyrurus tetrix*, Syn: *Tetrao tetrix*), ursprünglich eine Heideart, die aber aufgrund anthropogener Einflüsse in den letzten Jahrzehnten in die Hochmoore ausgewichen ist, findet sich seit 1981 nicht mehr als Brutvogel in diesen Moorbereichen. Allerdings ist 1987 noch ein Randsiedler im Grenzbereich des Goldenstedter Moores gesichtet worden“.

Erwähnt werden hier zudem noch Vorkommen von Raubwürger (*Lanius excubitor*) und Neuntöter (*Lanius collurio*) in der zweiten Hälfte der 80-er Jahre (STANGE 1985, LRP LANDKREIS VECHTA 2005).

Diese Arten werden jedoch aufgrund der veralteten Datenlage und fehlenden aktuellen Nachweisen nachfolgend nicht weiter berücksichtigt.

Im Folgenden werden die **Habitatansprüche** der oben genannten Brutvogelarten kurz dargestellt und auf die **Habitatqualität** im Planungsraum bezogen.

Kranich (*Grus grus*)

Lebensraumansprüche

Kraniche brüten in –möglichst ungestörten/störungsarmen- feuchten bis nassen Niederungen mit Anteilen von Bruchwald, Hoch- oder Niedermooren, flachen Stillgewässern, Röhrichten oder auch Feuchtgrünland. Besonders in Mitteleuropa ist die Störungsfreiheit der Biotope von Bedeutung. Nahrungssuche bei der Jungenaufzucht v. a. auf extensiv genutzten Flächen oder Brachen. Das Nest wird am Boden, meist in sehr feuchtem bis nassem Gelände, z.B. auf kleinen Flachwasserinseln, auf Schwingrasen der Verlandungs-/Moorvegetation angelegt (NLWKN 2011).

Einschätzung Habitatqualität

Geeignet sind alle Wiedervernässungskomplexe und Moorwälder, die dauerhaft wasserführende Bereiche mit Inseln (= prädationssichere Brutplätze) aufweisen (insbesondere WBA



§, SOT §, MIW [§], MWS §, MWT §, NSA §, NSF [§]; LRT 3160, 7120, 7140 und 91D0*). Die Habitatkapazität dürfte noch nicht ausgeschöpft sein.

Die übrigen Bereiche des Planungsraumes (Grünland, Sümpfe, Brachflächen, Säume; GN., GM., GE., GI., UH..) sind wahrscheinlich für die Jungenaufzucht/als Nahrungshabitat bedeutsam.

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Lebensraumansprüche

Die Bekassine besiedelt offene bis halboffene, feuchte bis nasse Niederungslandschaften, u.a. Niedermoore, Hoch- und Übergangsmoore (hier vor allem auf Wiedervernässungsflächen), nasse Brachen, Verlandungszonen stehender Gewässer. Auch auf sehr kleinen, geeigneten Flächen; im Hochmoor auch in kleinen renaturierten Handtorfstichen. Die Art reagiert sehr empfindlich auf Entwässerung und Nutzungsintensivierung. Die höchsten Dichten werden u.a. im Hochmoor auf renaturierten Abtorfungsflächen mit hohem Deckungsgrad an Sphagnum und hohen Wasserständen erreicht. Als Bodenbrüter legt sie das Nest auf feuchtem bis nassem Untergrund im Gras, zwischen Zwergsträuchern usw. gut versteckt (z. B. in Bülden) an (NLWKN 2011).

Einschätzung Habitatqualität

Entsprechend geeignete Habitate stellen die offenen bis halboffenen, nassen Regenerationsstadien (vor allem MIW [§], MWT §, MWS §, NSA §, im Komplex auch SOT §) dar (LRT 3160, 7120, 7140 und 7150).

Rotschenkel (*Tringa totanus*)

Lebensraumansprüche

Der Rotschenkel brüdet u.a. auch in Mooren bzw. Wiedervernässungsflächen und flachen Uferbereichen auf Abtorfungsflächen mit nicht zu hoher Vegetation; punktuell muss jedoch ausreichend Nestdeckung vorhanden sein. Wichtig sind feuchte bis nasse Flächen (Blänken, Mulden, flache Gräben etc.). Die Nahrungssuche erfolgt vor allem in Seichtwasserzonen und Feuchtwiesen. Das Nest wird am Boden, meist in der Vegetation gut versteckt, in dicht bewachsenen Flächen an einzelnen Pflanzenbüscheln angelegt (NLWKN 2011).

Einschätzung Habitatqualität

Als Habitate der Art sind die Wiedervernässungsflächen (Hoch- und Übergangsmoorlebensräume der LRT 3160, 7120, 7140 und 7150) des Planungsraumes von Bedeutung. Als Nahrungshabitate sind insbesondere die feuchten bis nassen Grünländer des Planungsraumes (GN..) und feuchten Gras- und Staudenfluren (UH..) potenziell bedeutsam.



Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Lebensraumsprüche

Der Große Brachvogel besiedelt u.a. auch offene Nieder- und Hochmoore. Die Art bevorzugt hoch anstehende Grundwasserstände, reagiert aber nicht so empfindlich auf Entwässerungen. In renaturierten Hochmooren nutzt sie vor allem feuchte Moorheiden, aber auch trockenere Besenheidenbestände, solange diese kurz und lückig genug sind. Günstige Bruthabitate weisen lückige Pflanzenbestände, „stocherfähige“ Böden und Kleingewässer (Blänken) mit offenen, schlammigen Uferpartien auf. Das Nest wird am Boden in niedriger Vegetation und bevorzugt auf trockenem aber auch auf feuchtem Untergrund angelegt (NLWKN 2011).

Einschätzung Habitatqualität

Gute Habitatqualitäten können die gehölzarmen, offenen Wiedervernässungsflächen (vor allem MIW [§], MWT §, MWS §) sowie im Komplex hierzu Moorheiden (MG..) des LRT 7120 bieten. Außerdem hinreichend offene, extensiv genutzte Grünlandbereiche, letztere auch dann als Nahrungshabitat, sofern die Brutplätze selbst nicht im Grünland liegen sollten. Problematisch sind der z.T. starke Gehölzaufwuchs und die Hecken/Baumreihen, die einige Grünlandflächen begrenzen.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Lebensraumsprüche

Naturnahe Lebensräume der Art sind u.a. feuchte Wiesen und Weiden (Nutzungsmosaik), aber auch Niedermoore mit lückiger bzw. kurzer Vegetation. Kennzeichnend ist ein offener Landschaftscharakter. In wiedervernässten Hochmooren werden teilweise hohe Dichten erreicht, vor allem in den jungen Stadien der sphagnumbedeckten, renaturierten, industriellen Abtorfungsflächen mit Anteilen von Flachwasser- und Schlammflächen sowie an Übergängen zu den Schwingrasen. Neben kurzrasigem Grünland werden als Brutplatz oftmals dunkle und feuchte vegetationsarme Flächen ausgesucht (NLWKN 2011).

Einschätzung Habitatqualität

Gute Habitatqualitäten können die gehölzarmen, offenen Wiedervernässungsflächen (vor allem MIW [§], MWT §, MWS §) sowie hinreichend offene, extensiv genutzte Grünlandbereiche bieten. Problematisch sind das Aufkommen hochwüchsiger Arten, der z.T. starke Gehölzaufwuchs und die Hecken/Baumreihen, die einige Grünlandflächen begrenzen.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Lebensraumsprüche

Die Feldlerche besiedelt offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden und niedriger sowie abwechslungsreicher strukturierter Gras- und Krautschicht. Sie gilt u.a. auch als Charaktervogel in Heiden und bevorzugt karge Vegetation mit offenen Stellen. Das Nest wird am Boden in niedriger Gras- und Krautvegetation angelegt (NLWKN 2011).

Einschätzung Habitatqualität



Die Feldlerche findet partiell geeignete Habitatbedingungen in offenen, nicht zu nassen De- und Regenerationsstadien sowie den Grünländereien und in gewissem Maße auch Abtorfungsflächen. Große Bereiche des UG sind aber zu nass und/oder zu gehölzreich, so dass die Art insgesamt allenfalls mäßige Habitatbedingungen vorfindet.

Feldschwirl (*Locustella naevia*)

Lebensraumsprüche

Als Lebensraum nutzt der Feldschwirl nach SÜDBECK et al. (2005) gebüschreiche, feuchte Extensivgrünländer, größere Waldlichtungen, grasreiche Heidegebiete sowie Verlandungszonen von Gewässern. Seltener kommt er auch in Getreidefeldern vor. Das Nest wird bevorzugt in Bodennähe oder unmittelbar am Boden in Pflanzenhorsten angelegt (z.B. in Heidekraut, Pfeifengras, Rasenschmiele). - <https://artenschutz.naturschutzinformatio-nen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103089>

Einschätzung Habitatqualität

Gute Bedingungen findet der Feldschwirl in den nasseren Bereichen der Wiedervernäsungsflächen des Planungsraumes im Goldenstedter Moor und Dreiecksmoor (MW., MI.), aber auch in feuchten Pfeifengrassstadien und Hochmoorheiden (MPF, MGF) des LRT 7120, einschl. Gewässer (SO.). Ebenso in den feuchten bis nassen Extensivgrünländern (GEM, GNF, GNW) des Planungsraumes.

Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

Lebensraumsprüche

Der Ziegenmelker besiedelt –neben Heide und lichten Waldbiotopen auf trockenem, überwiegend sandigem Boden- auch Randlagen von Hochmooren. Er benötigt Freiflächen als Jagdgebiete. Ein entscheidender Faktor sind vegetationsarme oder -freie Bodenstellen, die sich schnell aufheizen und damit Vorkommen von Großinsekten als wichtige Nahrung begünstigen (diese Bedingungen erfüllen v. a. grobe Sande und trockene Torfe). In Hochmooren werden unterschiedliche Regenerations- und Degenerationsstadien besiedelt. Optimal scheinen streifenweise Wechsel zwischen Abtorfungen mit sich aufheizenden Torfböden, offenen bis licht gehölzbestandenen Vegetationsflächen und (Vor-)Wäldern zu sein.

Typische Lebensräume sind Biotopkomplexe, die durch Nährstoffarmut, Offenbodenbereiche und unterschiedliche Sukzessionsstadien geprägt sind. Die Art ist nachtaktiv, tagsüber an sonnenbestrahlten Standorten ruhend (NLWKN 2011).

Einschätzung Habitatqualität

Die Art findet in den vielfältigen Regenerations- und Degenerationsstadien des Planungsraumes, aber auch in den Randbereichen von (Moor)Wald zu offenen Hochmoorflächen, relativ gute Bedingungen.

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Lebensraumsprüche



Brutvogel der offenen Graslandschaften, von küstennahen Weiden bis zu Bergweiden und -wiesen, Heiden und Mooren (SÜDBECK et al. 2005). Verlässt im Winter die Hochlagen; dann in offenem Gelände aller Art, von Feldern bis zu Feuchtgebieten, Meeresstränden und Salzwiesen. Die Nester werden in Mulden am Boden auf Wiesen, Weiden, Heideflächen, Borstgrasrasen mit Heidelbeerfluren und Brachen angelegt. Nahrungssuche auf unbewachsenem Gelände oder auf naturnahen Wiesenflächen. - <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=vsg&pk=V036>

Einschätzung Habitatqualität

Hauptsächlich geeignet sind die Moorheiden und die gehölzfrei gehaltenen Dämme und Verwallungen und sonstigen offenen Hochmoorflächen / Wiedervernässungsflächen des Planungsraumes (MG., MP.). Potenziell geeignet sein dürften auch die Extensivgrünländer (GEM, GMA, GNW).

Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

Lebensraumsprüche

Der Lebensraum vom Schwarzkehlchen sind nach SÜDBECK et al. (2005) offene Flächen mit Büschen und Gräsern, wie z.B. Kulturlandschaften, Kiesgruben, Moorlandschaften, Dünenlandschaften und Heidelandschaften. Der Brutplatz befindet sich meistens am Boden, gut versteckt im hohen Gras dicht unter Büschen. Ist es zu feucht, wird das Nest auch in Büschen gebaut.

Einschätzung Habitatqualität

Die offenen, grasreicheren, verheideten, teils auch stärker verbuschten Hochmoorbereiche und Ödländer des Planungsraumes (MG., MP., UH., MG., MD.. etc.) bieten der Art gute Bedingungen. Als typische Heide- und Moorrandart dürfte diese von dem Strukturreichtum des Planungsraumes profitieren.

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Lebensraumsprüche

Waldschnepfen leben nach SÜDBECK et al. (2005) in lichten Wäldern mit gut entwickelter Strauch- und Krautschicht. Im Winter ziehen die meisten in den Mittelmeerraum oder an die Atlantikküste in Westeuropa. Die größte Gefahr droht der Waldschnepfe durch die intensive europaweite Bejagung.

Waldschnepfen sind scheue Einzelgänger und leben verborgen im Wald. In der Morgen- und Abenddämmerung sind sie aktiv, fliegen das Brutrevier ab und gehen auf Nahrungssuche.

Einschätzung Habitatqualität

Insbesondere die lichtereren Moorwälder einschl. Randbereiche des Planungsraumes dürften der Art vielfach gute Bedingungen bieten.



Krickente (*Anas crecca*)

Lebensraumsprüche

Zur Brut ist die Krickente nach SÜDBECK et al. (2005) auf flache, nährstoffreiche Kleingewässer u.a. in Mooren angewiesen. Sie bevorzugt dabei solche Gewässer, die eine gut entwickelte Ufervegetation haben. Genutzt werden auch Heide- und Moorseen, die vollständig vom Wald eingeschlossen sind. Krickenten haben eine Jahresbrut in der Zeit von April bis Juni. Das Nest, eine Mulde am Boden, wird in der dichten Vegetation in der Nähe vom Wasser gebaut.

Einschätzung Habitatqualität

Insbesondere die jüngeren überstauten Wiedervernässungsflächen (MIW), ebenso aber diverse Moorgewässer (SO..) des Planungsraumes bieten sich der Art als Brutlebensraum an.

Knäkente (*Anas querquedula*)

Lebensraumsprüche

Fast ausschließlich in Süßwasserlebensräumen. Charakterart des nassen, häufig überschwemmten Grünlandes, vornehmlich in den Niederungen entlang der Mittel- und Unterläufe der größeren Flüsse. In Niedermooren und Feuchtwiesen, Wiesentümpeln und anderen eutrophen und deckungsreichen Binnengewässern mit oft kleinen offenen Wasserflächen, auch an Wassergräben. Nicht an Waldtümpeln. Nest am Boden in Vegetation gut versteckt, nicht selten mehr als 100 m vom Wasser entfernt, gerne auch im Gras feuchter Wiesen, oft nach oben mit Halmen in „Haube“ zugezogen (NLWKN 2011).

Einschätzung Habitatqualität

Insbesondere die nassen Hochmoorbereiche/Torfstiche (MW..) einschl. jüngere überstaute Wiedervernässungsflächen (MIW) und Moorgewässer (SO..) des Planungsraumes bieten geeignete Brutlebensräume für die Art.

Löffelente (*Anas clypeata*)

Lebensraumsprüche

Charakterart der nassen, periodisch überschwemmten Flussauen und der Verlandungszonen eutropher Flachseen im Tiefland; die Art fehlt fast völlig im Bergland. Eutrophe flache Binnengewässer mit freien Wasserflächen und randständigen, bultigen Seggen-, Binsen- oder Schilfbeständen. Nasse, periodisch überschwemmte Flächen in Flussauen, Altarme und Flutmulden. Feuchtgrünland mit Gräben und Blänken. Sumpfgebiete mit freien Wasserflächen, wiedervernässte Hochmoore. Gelegentlich auch an Altwässern, Stauseen, Klärteichen etc. Besiedelt sowohl von Auwald umgebene Altwässer als auch freie und offene Gewässer in Grünland und Feldern. Nest am Boden, meist in der Verlandungszone am Wasser oder in Bülten allseits von Wasser umgeben; mitunter auch weiter vom Wasser entfernt (NLWKN 2011).



Einschätzung Habitatqualität

Insbesondere gehölzfreie, jüngere überstaute Wiedervernässungsflächen (MI..) und Moor-
gewässer (SO..) des Planungsraumes bieten geeignete Brutlebensräume für die Art.

Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Lebensraumansprüche

Natürliche Bruthabitate des Flussregenpfeifers sind nach HUTH et al. (2016) Schotter-, Kies-, Sand- und trockene Schlammufer von Flüssen und großen Seen. Heute nutzt er vor allem Abgrabungen und andere künstlich entstandene vegetationsarme Flächen mit kiesig-sandigem Substrat (u.a. vegetationsfreie Kiesflächen, oder kaum bewachsene Rohböden (Pionierbiotope) als Bruthabitat (Sekundärlebensräume). Der Flussregenpfeifer ist ein Bodenbrüter, der sein Nest auf kahler, übersichtlicher Fläche mit kiesigem oder schotterigem Untergrund baut. Meist sind Gewässer in der Nähe, zumindest größere Pfützen oder andere temporäre Überstauungsbereiche, er brütet aber auch gewässerfern. Das Nest wird in einer Mulde angelegt. Aufgrund des Pioniercharakters oft Kurzlebigkeit geeigneter Brutplätze (vgl. NABU o.J.).

Einschätzung Habitatqualität

Junge Wiedervernässungsflächen mit Pioniervegetation und hohem Anteil von (torfigem) Offenboden (MI..) in Hochmooren wie im Planungsraum können dem Flussregenpfeifer (zeitweilig) ein geeignetes Bruthabitat sein.

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Lebensraumansprüche

Besiedelt neben Flussniederungen mit einzelnen Sitzwarten u.a. auch Moore und Heiden. Betreibt Brutparasitismus: Nach genauer Beobachtung verteilt das Weibchen seine Eier gezielt auf die Nester anderer Vögel. Sein Vorkommen hängt regional auch von der Häufigkeit geeigneter Wirtsvögel ab. Der Kuckuck ist ein Insektenfresser; Heuschrecken, Käfer und Libellen werden meist von Sitzwarten aus gezielt angefliegen, Raupen dagegen von Blättern und Zweigen aufgesammelt. Weibchen verzehren auch Singvogeleier (NABU o.J.).

Einschätzung Habitatqualität

Der Kuckuck findet in den gehölzreicheren, d.h. bewaldeten oder verbuschten Hochmoorbereichen des Planungsraumes gute, vielfältige Habitatbedingungen vor.

Pirol (*Oriolus oriolus*)

Lebensraumansprüche

Der Pirol ist ein Charaktervogel lichter Auenwälder, Bruchwälder und gewässernaher Gehölze. Ebenso zählen Laub-, Misch- und Nadelwälder, sowie Parks, große Gärten, Friedhöfe, Streuobstwiesen, hohe Obstbäume, Windschutzgürtel und Alleen zu seinen Brutgebieten, wo er sich überwiegend im Kronendach höherer Bäume aufhält. Der Pirol baut sein napfförmiges Nest bevorzugt in hohen Astgabeln von Laubbäumen (NABU o.J.).



Einschätzung Habitatqualität

Der Pirol findet in den gehölzreicheren, d.h. bewaldeten (Bruch- und Moorwälder, WB., WV..) des Planungsraumes gute, vielfältige Habitatbedingungen vor.

Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

Lebensraumansprüche

Gilt ursprünglich als ein Bewohner des Schilfröhrichts mit Weidengebüsch an Fließ- und Stillgewässern. Sekundärlebensraum u.a. torfstichreiche Hochmoore. Drei Strukturelemente sind für ein Blaukehlchenrevier charakteristisch und kennzeichnen die Habitatansprüche (NLWKN 2011):

1. Offene, vegetationsarme und möglichst feuchte Böden zur Nahrungsaufnahme, wo der Vogel sich schnell und ungehindert bewegen kann (z. B. Wege und Dämme, Grabenränder und -böschungen, Schilfränder, feuchte Grabensohlen, feuchte und schlammige Stellen unter Gebüsch).
2. Eine dichte krautige (Ruderal-)Vegetation sowie Gebüsche, die ausreichend Deckung bieten, auch zur Anlage des Nestes und für die Jungvögel. Das Nest wird meist gut verborgen auf oder unmittelbar über dem Boden (mitunter auch höher) in krautiger Vegetation oder in Altschilfhaufen angelegt.
3. Möglichst freie und erhöhte Singwarten im Zentrum des Reviers wie z. B. Gebüsch, einzeln stehende kleine Bäume, Schilfhalme, höhere Stauden, Zäune, ggf. Leitungen etc.

Einschätzung Habitatqualität

Insbesondere die Moorrandbereiche und Wiedervernässungsflächen des Planungsraumes einschl. lineare Strukturen (Wegränder, Dämme, Graben(ränder)) bieten der Art stellenweise gute Bedingungen.

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

Lebensraumansprüche

Magerstandorte, v. a. trockene und sandige Gelände mit kurzer bis karger Vegetation (v. a. Moore, Heiden, Dünen, Weh- bzw. Flugsandflächen sowie Salzwiesen) und offenen Bodenstellen. Gelegentlich kurzfristig auch auf größeren Kahlschlaggebieten. Jagd- und Sitzwarten müssen vorhanden sein. Auf dem Durchzug auf vegetationsfreien oder kurzrasigen Flächen, gern auf frisch umgebrochenen Äckern, Ödland usw. (NLWKN 2011).

Einschätzung Habitatqualität

Insbesondere die trockeneren, jüngsten Abtorfungsflächen (DTS) des Planungsraumes und neu angelegten Torfdämme bieten dem Steinschmätzer möglicherweise noch geeignete Brutbedingungen.

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Der ursprünglich in lichten Wäldern beheimatete Gartenrotschwanz liebt es abwechslungsreich: Er bevorzugt halboffene Landschaften, in denen es genügend Sitzwarten in Form



von einzelnen Bäumen, Zäunen oder Bohnenstangen, ein reiches Nahrungsangebot und geeignete Bruthöhlen sowie Flächen mit niedriger, spärlicher Vegetation und offenen Bodenstellen für ihn gibt. - <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/vogel-des-jahres/2011-gartenrotschwanz/12853.html>.

Der Gartenrotschwanz ist als Höhlen- und Halbhöhlenbrüter stark an alten Baumbestand gebunden und besiedelt primär lichte und trockene Laubwälder, Lichtungen oder Waldränder. Häufig ist er auch in Siedlungsnähe anzutreffen, so in Parkanlagen mit lockerem Baumbestand, stark begrünten Villenvierteln oder Gartenstädten, Dorfrändern und Obstgärten.

Die Art zählt zu den Langstreckenziehern und ist somit von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen: Unter dem Einfluss der Klimaveränderungen der letzten Jahre kehren auch die Gartenrotschwänze früher in ihre Brutgebiete zurück. Da die Vögel im Sommer obendrein später in ihre Winterquartiere aufbrechen, hat sich ihr Aufenthalt bei uns gegenüber früheren Jahren schon spürbar verlängert. - <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/vogel-des-jahres/2011-gartenrotschwanz/12836.html>

Einschätzung Habitatqualität

In (gehölzreicheren) Randbereichen der Hochmoorflächen sowie in Randbereichen der Moorwälder zum Offenland findet der Gartenrotschwanz an diversen Stellen des Planungsraumes gute Lebensraumbedingungen vor. Offenbar besteht trotz der überwiegend jungen bis mittelalten Wald- und Gehölzbestände im Planungsraum ein ausreichendes Höhlenangebot für die Art.

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Lebensraumansprüche

Der Zwergtaucher brütet an stehenden Gewässern mit einer dichten Verlandungs- bzw. Schwimmblattvegetation. Bevorzugt werden kleine Teiche, Heideweiher, Moor- und Feuchtwiesentümpel, Abgrabungs- und Bergsenkungsgewässer, Klärteiche sowie Fließgewässer mit geringer Fließgeschwindigkeit. Das Nest wird meist freischwimmend auf Wasserpflanzen angelegt. Der Zwergtaucher ist Standvogel und Teilzieher. - <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103034> sowie https://www.artensteckbrief.de/?ID_Art=187&BL=20012

Einschätzung Habitatqualität

Entsprechende Habitatqualität weisen zahlreiche Moorgewässer (SOT §, SOZ §) des Planungsraumes, insbes. die vegetationsreicheren, sowie nassen bis überstauten Wiedervernässungsflächen (MW., MIW) des Planungsraumes auf.

Lachmöwe (*Larus ridibundus*)

Lebensraumansprüche

Bruthabitate der Lachmöwe im Binnenland sind Verlandungszonen und störungsfreie Inseln in Seen, Teichen, Abbaurestgewässern, Altwässern, Speicher- und Klärbecken und (selten) größeren Flüssen. Auch Grünland-Vernässungsgebiete werden besiedelt. An der Küste



liegen die Brutplätze auf Salzwiesen, Boddeninseln und in anderen küstennahen Feuchtgebieten. Außerhalb der Brutzeit ist die Art zur Nahrungssuche z. T. in großer Individuenzahl u. a. auf Äckern, Wiesen, Müllkippen, an Kläranlagen, Häfen und Stadtgewässern anzutreffen.

In der Regel brütet die Lachmöwe in Kolonien, in denen sie auch mit anderen Arten vergesellschaftet sein kann (z. B. Schwarzhalstaucher, Schwarzkopfmöwe). In monogamer Saisonhe wird eine Jahresbrut durchgeführt. Das Nest befindet sich meist in der Vegetation auf fester trockener Unterlage. - https://www.artensteckbrief.de/?ID_Art=362&BL=20012

Einschätzung Habitatqualität

In den jungen überstauten Wiedervernässungsflächen (MIW) sowie in sonstigen Wiedervernässungsbereichen mit Komplexen aus nassen Hochmoorflächen und Moorgewässern (MW./ SO..) des Planungsraumes findet die Lachmöwe gute Bedingungen vor. So wurde z.B. 2016 (NATURSCHUTZRING DÜMMER 2016) eine Kolonie im Dreiecksmoor nachgewiesen.

Waldohreule (*Asio otus*)

Lebensraumansprüche

Die Waldohreule benötigt vor allem offenes Gelände mit niedrigem Pflanzenwuchs. In Mitteleuropa ist sie daher ein Vogel der offenen Kulturlandschaft. Sie ist vor allem in Gebieten mit einem hohen Anteil an Dauergrünflächen sowie in der Nähe von Mooren zu finden.

Wälder bieten der Waldohreule nur dann hinreichend Lebensraum, wenn es dort ausreichend Freiflächen für die Jagd gibt. Den Waldrand nutzt die Waldohreule dagegen als Ruheplatz während des Tages sowie als Brutrevier. Sie zieht dabei Nadelbäume vor, die ihr ausreichend Deckung bieten und in denen sich alte Nester von Krähen und Elstern befinden. Wo solche Waldränder fehlen, weicht sie auch in kleinere Gehölzgruppen oder Hecken aus. Die Waldohreule besiedelt auch Randbereiche von Städten, insbesondere wenn diese an landwirtschaftlich genutzte Bereiche grenzen. Die Waldohreule nutzt bevorzugt verlassene Nester von Greifvögeln und Krähen als Nistmulde. Auch Bodenbruten sind für die Waldohreule belegt, sie stellen jedoch eine Ausnahme dar. - <https://de.wikipedia.org/wiki/Waldohreule#Lebensraum>

Einschätzung Habitatqualität

Die entwässerten Moorwälder (WV..) einschl. Randbereiche des Planungsraumes vermögen, ebenso wie (lineare) gehölzreiche Randstrukturen und sonstige gehölzreichere Flächen der Waldohreule (HF., HB..) Lebensraum bieten. Für die Aufzucht der Jungen (Nahrungsflächen) sind v.a. die Extensivgrünländer (GEM, GN, GM..) und Brachflächen, Ödländer und Saumbiotope (MP., MD., UH..) des Planungsraumes wahrscheinlich bedeutsam.

3.2.4.3 Rastvögel

Das Gebiet ist Teil eines **international bedeutsamen Kranich-Rastplatzes** und fungiert als ein **wichtiger Schlafplatz**.



Schlafplatzfunktionen mit ebenfalls **national bis international bedeutsamen Rastbeständen** bestehen außerdem für **Sing- und Zwergschwan (*Cygnus cygnus*, *C. bewickii*)** sowie **Tundrasaatgänse (*Anser fabalis rossicus*)**; SCHÜRSTEDT 2017, BLÜML et al. 2019).

Als Nahrungsgäste im Gebiet registriert wurden **Wiesenweihe (*Circus pyrgagus*)** am 26.06.2015 sowie **Wespenbussard (*Pernis apivorus*)** am 07.07.2014; jeweils Erfassung UNB LK VEC / schriftl. Mitt. SCHÜRSTEDT (2017).

Als regelmäßiger Nahrungsgast sollte auch der **Baumfalke (*Falco subbuteo*)** benannt werden. Brutplätze sind allerdings aufgrund der heimlichen Lebensweise kaum bekannt. In "guten Libellenjahren" sind jedoch mehrere Brutpaare im Randbereich bzw. Moorumfeld anzunehmen (H. Schürstedt schriftl. Mitt. 29.07.2020).

Dem Zwergschwan wird höchste Priorität, Singschwan, Saatgans und Kranich jeweils Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gem. der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz des NLWKN (2011) als Gastvogelarten beigemessen.

Im Folgenden werden die **Habitatansprüche** der oben genannten Rast- und Gastvogelarten kurz dargestellt und auf die **Habitatqualität** im Planungsraum bezogen.

Kranich (*Grus grus*)

Lebensraumsprüche

Während der Rast sind sichere und störungsfreie Schlaf- und Vorsammelplätze sowie großräumige Kulturlandschaften mit abgeernteten Äckern und feuchten Wiesen zur Nahrungssuche von Bedeutung. Schlafplätze: Kraniche übernachten stehend in größeren flachen Gewässern, in Niedersachsen vor allem in wiedervernässten Mooren. Die Schlafplätze werden tagsüber auch als Rückzugs- und Ruheräume aufgesucht. Vorsammelplätze: befinden sich meist in der Nähe der Schlafplätze; genutzt werden abgeerntete Äcker, Wiesen sowie Moorflächen mit kurzer Vegetation. Nahrungssuche im Kulturland, bevorzugt Maisstoppeläcker und Feuchtwiesen.

Nahrungsökologie

Kraniche sind Allesfresser und ernähren sich neben Ernterückständen auch von Regenwürmern, Tipula-Larven etc. Während der Rast suchen sie bevorzugt auf abgeernteten Maisäckern, aber auch auf Feuchtwiesen oder Brachen nach Nahrung.

Einschätzung Habitatqualität

Die Wiedervernässungsflächen des Dreiecksmoores und Goldenstedter Moores sind als Schlafplatz hervorragend geeignet. Die feuchten bis nassen Grünländer des Planungsraumes (GEM, GN., GMA) sind wahrscheinlich als Vorsammelplätze und/oder Nahrungsflächen bedeutsam.

Singschwan (*Cygnus cygnus*)

Lebensraumsprüche



Vor allem auf großen offenen Flächen anzutreffen. Nahrungsflächen auf feuchtem bis überflutetem Grünland oder auf Ackerflächen, v.a. Mais und Raps. Als Schlafgewässer werden größere, offene Wasserflächen benötigt (Seen, Teiche, Moorflächen, Fließgewässer, Altarme). Tritt oft vergesellschaftet mit Höcker- und Zwergschwan auf.

Nahrungsökologie

Pflanzlich: vor allem Gräser, Raps, Mais, z. T. Kartoffel; auf Grünland besonders bei flacher Überschwemmung; auch aquatisch: Pflanzen des Süß- Salz- und Brackwassers. Bei Nahrungsmangel und Winterkälte werden zunehmend auch kleinräumigere Felder genutzt. Nahrungssuche an Land grasend, auf dem Wasser gründelnd.

Einschätzung Habitatqualität

Als geeignete Schlafplätze fungieren die Wiedervernässungsflächen (MW., MIW) und Gewässer (SO..) des Planungsraumes. Die feuchten Grünländer (GEM, GN., GMA), evtl. auch die mit Mais bestellten Mooräcker, eignen sich wahrscheinlich als Nahrungsflächen.

Zwergschwan (*Cygnus bewickii*)

Lebensraumansprüche

Nahrungsflächen auf feuchtem bis überflutetem Grünland oder auf Ackerflächen, v.a. Wintergetreide und Raps. Als Schlafgewässer werden größere, offene Wasserflächen benötigt (Seen, Teiche, Abgrabungsgewässer, überflutetes Grünland, Wiedervernässungsflächen in Mooren, Altarme von Fließgewässern). Oft vergesellschaftet mit Sing- und Höckerschwanen.

Nahrungsökologie

Pflanzlich: vor allem Gräser, Raps, Mais, z.T. Kartoffel; auf Grünland besonders bei flacher Überschwemmung; auch aquatisch: Pflanzen des Süß- Salz- und Brackwassers. Bei Nahrungsmangel und Winterkälte werden zunehmend auch kleinräumigere Felder genutzt. Nahrungssuche an Land grasend, auf dem Wasser gründelnd.

Einschätzung Habitatqualität

Auf den Zwergschwan trifft das für den Singschwan beschriebene ebenfalls zu.

Tundrasaatgans (*Anser fabalis rossicus*)

Lebensraumansprüche

Weites, offenes Kulturland (Grünland, Ackerflächen mit Wintergetreide und Raps). Von besonderer Bedeutung sind geeignete Schlafgewässer in der Nähe der Nahrungsflächen (Seen, Flussabschnitte).

Nahrungsökologie

Ernährt sich pflanzlich, Gräser, Klee, Getreidekörner, Raps, Kartoffeln, Rüben. Nahrungssuche grasend.

Einschätzung Habitatqualität

Auf Tundrasaatgänse trifft das für den Singschwan beschriebene ebenfalls zu.



Gastvögel (Nahrungsgäste zur Brutzeit)

Wiesenweihe (*Circus pyrgagus*)

Lebensraumansprüche

Zumeist großräumig offene Jagdreviere, die bis zu 15 km vom Brutplatz entfernt sind: diese Reviere umfassen große Getreideschläge, Brachflächen, Wirtschaftswege, Graben und Grabenränder sowie die noch vorhandenen Moore und Moorrandbereiche.

Nahrungsökologie

Nahrung v. a. Kleinsäuger und Kleinvögel (bis höchstens Drosselgröße), aber auch Insekten und Reptilien. Beute wird i. d. R. aus niedrigem Suchflug am Boden überrascht; aufgescheuchte Kleinvögel werden z. T. auch in der Luft gefangen. In durch intensive Landwirtschaft geprägten Nahrungsgebieten ist der Bestand mangels anderer Nahrungsquellen besonders durch den Feldmausbestand beeinflusst. Der Bruterfolg korreliert mit Feldmausgradationen.

Einschätzung Habitatqualität

Im Prinzip bietet der gesamte naturnahe, störungsarme Planungsraum ohne intensive Landnutzungen geeignete Lebensräume und Strukturen als Nahrungshabitat der Wiesenweihe.

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Lebensraumansprüche

Die Nahrung wird überwiegend in offenen Bereichen gesucht (z.B. Waldlichtungen, Brachen, Magerrasen, Heiden, Wiesen).

Nahrungsökologie

Nahrung: Larven, Puppen und Imagines sozialer Wespen (seltener Hummeln), daneben aber auch andere Insekten, Würmer, Amphibien und Reptilien, selten Kleinsäuger; Wespen und Hummellarven insbesondere in den ersten Tagen der Jungenaufzucht wichtig. Erbeutet insbesondere Insekten zu Fuß, Wespen- und Hummelnester werden ausgegraben.

Einschätzung Habitatqualität

Im Prinzip bietet der gesamte naturnahe, störungsarme Planungsraum weitgehend ohne intensive Landnutzungen geeignete Lebensräume und Strukturen als Nahrungshabitat des Wespenbussards.

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Lebensraumansprüche

Bevorzugte Jagdgebiete sind weiträumige, offene und abwechslungsreiche Landschaften, insbes. Heiden, Moorlandschaften, Lichtungen und verlandende Gewässer. Über Schilfgürteln und Feuchtgrünland werden Libellen gejagt.

Nahrungsökologie

Zur Brutzeit sind Kleinvögel die Hauptnahrung, während im Wintergebiet v.a. Insekten auf dem Speiseplan stehen. - <https://www.lbv.de/ratgeber/naturwissen/artenportraits/detail/baumfalke/>



Einschätzung Habitatqualität

Im Prinzip bietet der gesamte naturnahe, störungsarme Planungsraum weitgehend ohne intensive Landnutzungen geeignete Lebensräume und Strukturen als Nahrungshabitat.

3.2.4.4 Amphibien

Im Planungsraum kommt folgende **für FFH-Lebensraumtypen charakteristische Amphibienart** vor:

Lt. Tierartenerfassungsprogramm des NLWKN, Stand 2015, liegen für den **Moorfrosch** nur Daten aus 1987 für das Gebiet vor (*Hochmoor, wiedervernässter Bereich mit großen Wasserflächen, Gräben steil*). Aktuellere Hinweise auf Vorkommen der Art sind MORITZ (2010) zu entnehmen (s. unten):

FFH-LRT 3160: (nur in nicht zu sauren Gewässern mit einem pH ab 5): Moorfrosch (*Rana arvalis*)

FFH-LRT 4010: Moorfrosch (*Rana arvalis* – Sommerlebensraum)

FFH-LRT 7120: Moorfrosch (*Rana arvalis* – Landlebensraum)

Bei dem Moorfrosch handelt es sich zugleich um eine **Anh. IV –Art gem. FFH-RL** sowie um eine Amphibienart mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Nds. Strategie zum Arten –und Biotopschutz (NLWKN 2011) sowie um eine als landes- und bundesweit gefährdet eingestufte Art (Nds.: PODLOUCKY & FISCHER 2013, BRD: ORTLIEB et al. 2020) und eine bundesweite sog. „Verantwortungsart“ (!) lt. ORTLIEB et al. (2020), zuvor KÜHNEL et al. (2009).

Im Folgenden werden die Habitatansprüche der Art kurz dargestellt und auf die Habitatqualität im Planungsraum bezogen.

Moorfrosch (*Rana arvalis*), FFH Anh. IV, §§, !, RL D und Nds. 3

Typische Habitate der Art sind nach NLWKN (2011):

Laichhabitate sind kleinere bis mittelgroße Stillgewässer mit ausgedehnten Flach- und Wechselwasserzonen u. a. mit Flutrasen, Seggen- und Binsenrieden oder Wollgrasbeständen. Die **Landhabitate** im näheren Gewässerumfeld sind großflächige Seggen-, Simsen- und Binsenriede, extensives, sauergras- und binsenreiches Feuchtgrünland, Röhrichte, dauer- oder wechselfeuchte Gras-Staudenfluren, Moorheiden und lichtere Bruch- und Auwälder. Als **Überwinterungsquartiere** kommen u.a. trockene Kiefernforsten auf Flugsanddünen als auch frische bis feuchte Laubwälder in Betracht.

Aktuelle Vorkommen: Nach Untersuchungen von MORITZ (2010) in ausgewählten Bereichen im Plangebiet sowie angrenzend kommen Moorfrösche im Goldenstedter Moor zumindest noch zerstreut vor. Ob die in einem Zeitraum von nur wenigen Tagen nachweisbare Art im gesamten Plangebiet tatsächlich in einer Voruntersuchung 2008 zu MORITZ (2010) flächendeckend erfasst werden konnte und in wieweit die Zunahme von Überstauungsflächen mittlerweile zu einer Wiederausbreitung der Art beigetragen haben könnte, muss an dieser Stelle offen bleiben.



Im Laufe der letzten Jahre konnten an folgenden Positionen Rufgemeinschaften beobachtet werden: *Nordrand Dreiecksmoor; Zentrum des Goldenstedter Moor* sowie in den *Gewässern im Umfeld des Modellflugplatzes* (H. Schürstedt, schriftl. Mitt. 29.07.2020).

Als potenziell geeignete Laichhabitats sind i.d.Z. die in naturnahe Regenerationsflächen eingebetteten Gewässer des LRT 3160, aber auch hoch anstehende Gräben, kleinere Wasserflächen in Moorbiotopen (LRT 7120, 7140) sowie im Frühjahr noch hinreichend tiefe, im Sommer aber abtrocknende und daher als MIW eingestufte Überstaufflächen anzusehen. Generell kann der Moorfrosch fast im gesamten Plangebiet zur Laichzeit vorkommen. Als geeignete **Landhabitats** (Sommerlebensräume) sind eine Vielzahl von Moorde- und -regenerationsstadien (überwiegend LRT 7120, 7140) sowie die Bruchwälder des LRT 91D0* (WB.; außerdem trockenere Moorwälder, die nicht zum LRT zählen) herauszustellen. Potenzielle **Überwinterungsquartiere** (Laubwälder, trockenere Kiefernbestände) befinden sich vor allem in den Randbereichen des Plangebietes (Erfassungseinheit WV..).

3.2.4.5 Reptilien

Im Planungsraum kommen folgende **für FFH-Lebensraumtypen charakteristische Reptilienarten** vor:

Lt. Tierartenerfassungsprogramm des NLWKN, Stand 2015, liegen für die **Schlingnatter** Daten aus 1987 (NSG Goldenstedter Moor, *Bereich "Glockenmeer" in Böschung mit sandigem Boden und Gebüsch; NSG Goldenstedter Moor, östl. "Dreiecksmoor" in heterogenem Torfstichgelände, stark verbuscht, Birkenbruch, stark strukturierter Wald*) sowie ein Einzelnachweis aus 2014 für das Gebiet vor.

Aktuellere (Einzel-)Nachweise dieser Art gelangen im *zentralen Goldenstedter Moor* im Randbereich einer Wiedervernässungsfläche mit Moorheide (MG..) und Wollgras-Torfmoos-Stadien (MW..) des LRT 7120, SCHÜRSTEDT & GAWLIK 2015 sowie an *einem Weg zwischen Dreiecksmoor und südwestlichem Goldenstedter Moor* SCHÜRSTEDT 2017 (schriftl. Mitt. LK Vechta, 2020). Am 16.06.2019 gelang ein Totfund auf einem *Wegedamm ca. 300 m östlich der SE-Ecke des Firmengeländes der Fa. Brandenburg* (H. Schürstedt schriftl. Mitt., 29.07.2020).

FFH-LRT 7120: Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Die Schlingnatter stellt eine **Anh. IV –Art gem. FFH-RL** dar; die Schlingnatter ist zugleich landesweit hochgradig bestandsgefährdet (RL Nds. 2, PODLOUCKY & FISCHER 2013) und ist bundesweit als gefährdet eingestuft (RL D 3, LAUFER et al. 2020). Gleichzeitig besteht Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011) und es handelt sich um eine bundesweite sog. „Verantwortungsart“ (!) lt. LAUFER et al. (2020), zuvor KÜHNEL et al. (2009).

Im Folgenden werden die **Habitatsprüche** der für FFH-LRT charakteristischen Reptilienarten kurz beschrieben und auf die **Habitatsqualität** im Planungsraum eingegangen:

Schlingnatter (*Coronella austriaca*), FFH Anh. IV, §§, !, RL Nds.: 2, RL D.: 3

Typische Habitats der Art sind nach NLWKN (2011):



- Sandiger oder mooriger, trockener bis feuchter Boden,
- Kleinflächiger, mosaikartiger Wechsel von vegetationslosen Flächen und solchen mit spärlicher bis dichter Vegetation (Zwergstrauch-, Magerrasen-, Schlagflur-, Ruderalgesellschaften sowie Gebüsche oder Bäume),
- Strukturelemente wie u.a. liegendes Totholz, Baumstubben, Steinhäufen als Unterschlupf sowie eine das Kleinklima günstig beeinflussende Geländeneigung und Exposition der Aufenthaltsorte (z. B. Böschungen, natürliche Hangneigungen). Häufig reichen den ausgesprochen standorttreuen Schlingnattern nur einige hundert Quadratmeter als Lebensraum aus. Reviergrößen können aber auch 2 ha und mehr betragen.

Potenziell geeignete Habitate befinden sich derzeit im Planungsraum somit in den Moorrandbereichen in Brach-/Ödlandflächen, Säumen, in der Anmoorheide des LRT 4010 sowie den feuchten wie trockeneren Hochmoordegenerationsstadien des LRT 7120 mit teils fließenden Übergängen.

3.2.4.6 Libellen

Im Planungsraum wurden folgende **für FFH-Lebensraumtypen charakteristische Libellenarten** nachgewiesen bzw. sind folgende Vorkommen bekannt (LK VEC schriftl. Mitt. 2019 / DBU-Projekt „Hochmoorschutz in NW-Deutschland unter besonderer Berücksichtigung ausgewählter Insektenordnungen (Libellen und Tagfalter) bzw. Nachweise im Goldenstedter Moor 2018 durch KASTNER (2018). Die Angaben zum Gefährdungsgrad richten sich für Deutschland nach OTT et al. (2015) und für Niedersachsen nach BAUMANN et. al (2021):

FFH-LRT 3160: Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*), Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*), Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*), Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*, FFH Anh. II, IV, vgl. Kap. 3.2.3.1), Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*), Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*) sowie Mond-Azurjungfer (*Coenagrion lunulatum*)

FFH-LRT 7120: Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*) und Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*, FFH Anh. II, IV, vgl. Kap. 3.2.3.1) sowie Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*)

FFH-LRT 7140: Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*, FFH Anh. II, IV, vgl. Kap. 3.2.3.1) sowie Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*)

Die ebenfalls im FFH-Gebiet 055 nachgewiesenen Libellenarten Große Königslibelle (*Anax imperator*) und Gewöhnlicher Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*) sind landes- und bundesweit weder gefährdet eingestuft noch in der Vorwarnliste geführt, stellen jedoch besonders geschützte Arten (§) gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG dar. Sie sind in der weiteren Managementplanung nicht weiter zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden die **Habitatansprüche** der für FFH-LRT charakteristischen Libellenarten kurz beschrieben und auf die **Habitatqualität** im Planungsraum eingegangen.



Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*), RL D 3, RL Nds. 2

Die Kleine Moosjungfer besiedelt meist Gewässer in Hochmooren, die reich an (geflutetem) Torfmoos sind (Moorseen, Moorweiher sowie wiedervernässte Torfstiche). In derartigen Habitaten lebt sie oft u.a. mit der Nordischen Moosjungfer und der Torf-Mosaikjungfer vergesellschaftet.

Leucorrhinia dubia ist im (nordwestlichen) Niedersachsen mehr oder weniger flächendeckend verbreitet und hier eine typische Besiedlerin oligo- bis mesotropher, torfmoosreicher Gewässer in Heiden und Mooren. Ihr Optimum erreicht die Art im Moorzentrum mit den dortigen sauren Moorkolken (Mooraugen) und Schlenken sowie in älteren Torfstichen und Gräben. Profitieren dürfte die Art von den Moorrenaturierungsmaßnahmen des Landes“ (HAACKS 2014).

Entsprechende **Habitatqualität** weisen nahezu alle Torfstichgewässer (SOT §) und sonstigen nährstoffarmen Kleingewässer (SOZ §) des LRT 3160 im Komplex mit Wiedervernäsungsflächen (MW., MIW) des LRT 7120 des Planungsraumes auf, da diese die erforderlichen, wertgebenden Torfmoosbestände und Wasserstände aufweisen, insbesondere die vegetationsmäßig und strukturell besser ausgeprägten. Der Erhaltungszustand ist ganz überwiegend gut („B“).

Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*), RL D 3, RL Nds. 3

Die typischen Lebensräume der Nordischen Moosjungfer sind Moorgewässer bzw. Gewässer in Hochmooren, die reich an Torfmoosen sind. Die Nordische Moosjungfer ist die erste Moosjungfer in der Saison und fliegt häufig gemeinsam mit der ihr ähnlichen Kleinen Moosjungfer im selben Habitat.

In Niedersachsen hat die Art durch die Regenerationsversuche entwässerter und abgetorfte Hochmoore enorm profitiert; in durch Wiedervernässung entstandenen Moorteichen mit flutenden Torfmoosen (Eiablage!) kommt es zu hohen Schlupfdichten, oft sogar zu Massenentwicklungen. Das bisher gewonnene Verbreitungsbild zeigt eine weite Verbreitung der Art in Niedersachsen (HAACKS 2014a).

Es gilt bezüglich der **Habitatqualität** vergleichbares wie für *L. dubia* beschrieben.

Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), RL D 3, RL Nds. *, §§, FFH Anh. II und IV

Die Große Moosjungfer kommt bevorzugt an eutrophen bis mesotrophen, mäßig aciden Gewässern vor; dies sind Moorrandgewässer (Lagg), mesotrophe natürliche Moorgewässer, aufgelassene Torfstiche und kleinere Gewässer mit moorigen Ufern. Sie besiedelt nicht die Schlenken im zentralen Moor, ist also keine Hochmoorlibelle. Die Entwicklungsgewässer haben meist einen dunklen Gewässergrund und eine geringe Tiefe, erwärmen sich daher rasch und gleichmäßig. Sie ist die thermisch anspruchvollste Art der Gattung; dringt daher nicht hoch ins Bergland vor. Häufige Strukturmerkmale des Lebensraums sind zumindest einzelne senkrechte Halme von Schilf, Rohrkolben, Seggen u. ä., eine lockere bis dichte Schwimmblatt- oder aufragende Unterwasservegetation und dazwischen eine freie Wasserfläche. Ganz frühe Gewässerstadien werden ebenso wie stark verwachsene Gewässer nicht angenommen. Die Eiablage erfolgt über offenem, nicht zu tiefem Wasser oder in dichter Ufervegetation. Die Larven halten sich in dichter Unterwasservegetation oder im



Schlamm auf, was ebenso wie die Präferenz für dystrophe Verhältnisse als Vermeidung des hohen Prädationsdruckes durch andere Großlibellenlarven und durch Fische gedeutet wird.

Sie durchlaufen eine zweijährige Entwicklung. Die Larven schlüpfen in Bereichen mit dichter, vertikaler Vegetation. Exuvien finden sich in 5-20 cm Höhe an vertikalen Seggen- und Binsenhalmen, wobei Männchenreviere und Exuvienfunde sich deutlich unterscheiden können. Der Schlupf erfolgt ab Mitte Mai bis Ende Juni (Mitte Juli). Die Reifezeit von ca. 2 Wochen verbringen die Imagines abseits der Gewässer. Die Fortpflanzungszeit erstreckt sich bis Ende Juli mit einem Maximum Ende Mai bis Anfang Juni (NLWKN 2011).

Die **Habitatqualität** dürfte neben den o.g. nachweislich besiedelten Gewässern/Biotopkomplexen (s. Abbildung in Anhang III) in weiteren Moorbereichen des Dreiecksmoores oder auch in Wiedervernässungsbereichen des Goldenstedter Moores, insbes. in Rand-/Übergangsbereichen, gegeben sein.

Bzgl. der Bodenständigkeit des Vorkommens besteht Unklarheit (derzeit keine Bodenständigkeit belegt) und künftig weiterer Untersuchungsbedarf (s. Kap. 6.2).

Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*) RL D *, RL Nds. V

Die Lebensräume der Schwarzen Heidelibelle bestehen oft aus sauren, flachen Tümpeln, Seen oder Weihern. Sie ist eine Charakterart der Sumpfbereiche stehender und langsam fließender Gewässer mit nicht zu dichten Schilf- und Röhrichtvorkommen. Randzonen von Hoch- und Übergangsmooren werden ebenfalls gerne besiedelt bzw. werden Moore generell bevorzugt (HAACKS 2014b).

Generell ist das **Habitatpotenzial** im Planungsraum **hoch**, die **Habitatqualität** ist nahezu an allen Gewässern des LRT 3160 gegeben.

Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*), RL D V, RL Nds. 2

Die Torf-Mosaikjungfer gehört zu den großen Arten der Edellibellen und ist in erster Linie eine Moorlibelle. *Aeshna juncea* ist in Niedersachsen recht weit verbreitet und fehlt nur in den Börden nahezu vollständig. Sie besiedelt u.a. Moorgewässer unterschiedlichster Art und kann sich in Schlenken intakter Hochmoore ebenso reproduzieren wie in gefluteten Torfstichen oder künstlichen Weihern und Teichen in stark gestörten Mooren. Von den Wiedervernässungsmaßnahmen in Hochmooren hat die Art so stark profitiert, dass sie landesweit nicht mehr als gefährdet gilt (*Anmerkung: Stand 2007; RL 2 Stand 2020*). Obgleich die Art Gewässer mit gut ausgeprägter Verlandungsvegetation zu bevorzugen scheint, kann sie auch neu entstandene Weiher spontan besiedeln (HAACKS 2014c).

Entsprechend geeignete **Habitatbedingungen** bieten nahezu alle Torfstichgewässer (SOT §) und sonstigen nährstoffarmen Kleingewässer (SOZ §) des LRT 3160 in Komplex mit Wiedervernässungsflächen (MW., MIW) des LRT 7120 des Planungsraumes, insbes. die mit gut ausgeprägter Verlandungsvegetation auf.



Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*), RL D 1, RL Nds. 1

Aeshna subarctica ist eng an Gewässer mit flutenden Torfmoosen gebunden. Sie kommt schwerpunktmäßig in Hoch- und Übergangsmooren vor, wo sie z.B. Schlenken, Kolke, Weiher und verlandende Torfstiche besiedelt, sofern diese eine gut ausgeprägte Vegetation mit flutenden Torfmoosen oder auch anderen Moosarten (v.a. *Warnstorfia fluitans*) aufweisen. Abseits größerer Moore tritt sie in Schlatts oder auch dystrophen Weihern und Seen (wie z.B. flachen Sandabbaugewässern) auf, sofern die o.g. Moosvegetation gut entwickelt ist. Im norddeutschen Tiefland ist die Art insbesondere in den Moor- und Sandgebieten recht weit verbreitet und profitiert seit einiger Zeit von Wiedervernässungsmaßnahmen in vielen Mooren, gilt aber immer noch als *vom Aussterben bedroht* (BAUMANN et al. 2021).

Es gilt bezüglich der **Habitatqualität** vergleichbares wie für *L. dubia* beschrieben.

Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*), RL D *, RL Nds. *

In Niedersachsen und Bremen kommt – wie im gesamten Mitteleuropa – vom taxonomisch noch nicht befriedigend beschriebenen *virens*-Komplex ausschließlich das Taxon *vestalis* vor. Diese Libelle ist in Niedersachsen eine Charakterart mesotropher Weiher sowie von Moorgewässern und Schlatts. Die Gewässer sind i.d.R. flach, sonnenexponiert, dennoch windgeschützt und im Uferbereich mit einer gut entwickelten Riedvegetation bewachsen. In den Regenerationsflächen der abgetorfte Hochmoore in der Weser-Ems-Region fehlt sie in der Regel. Die besiedelten Biotoptypen sind auf der Geest im niedersächsischen Tiefland verbreitet.

Die Art zeigt ein enormes Ausbreitungspotential und taucht auch regelmäßig an Gewässern auf, in denen eine Reproduktion nicht gelingt. Angaben zum Status sind daher von besonderer Wichtigkeit. Bei der Kartierung kann es auch aufschlussreich sein, im Juli und August Heide und Grasfluren abseits der Gewässer zu untersuchen, weil sich dort die reifenden Jungtiere aufhalten und leicht zu erfassen sind.

Lestes virens vestalis ist eine späte Art, deren Flugzeit bei uns meistens erst im Juli beginnt und bis Oktober anhält (JÖDICKE 2015).

Generell ist das **Habitatpotenzial** im Planungsraum **hoch**, die **Habitatqualität** ist nahezu an allen Gewässern des LRT 3160 gegeben.

Mond-Azurjungfer (*Coenagrion lunulatum*), RL D 1, RL Nds. 1

Die in Deutschland insgesamt seltene *Coenagrion lunulatum* nutzt kleine bis mittlere, meist flache Stillgewässer, die nicht beschattet sind und eine schütterere Riedzone besitzen. Der Wasserstand kann im Jahresverlauf stark schwanken, die Gewässer trocknen jedoch nicht aus. Je nach Vorkommen können sich die Reproduktionsgewässer hinsichtlich der Trophie unterscheiden. Während im Westen Niedersachsens bevorzugt oligotrophe Gewässer wie Moor- und Heideweiher oder andere Kleingewässer auf nährstoffarmem Untergrund besiedelt werden, tritt *C. lunulatum* weiter östlich vermehrt auch in meso- bis eutrophen Kleingewässern wie Söllen und Abgrabungsgewässern auf.

Der Verbreitungsschwerpunkt der Art liegt aktuell im westlichen Niedersachsen in den Moorengebieten des Nordwestdeutschen Tieflandes. Daneben gibt es wenige Vorkommen in den östlichen Landesteilen, die zudem in den letzten Jahren von einem starken Rückgang



betroffen sind. Südlich von Hannover sind nur noch sehr wenige besiedelte Gebiete bekannt.

Coenagrion lunulatum hält sich vorwiegend in der lockeren Riedzone aus Juncus-, Eleocharis- und Carex-Arten bzw. anderen niedrigen, schmalblättrigen Sumpfpflanzen auf, meist in einiger Entfernung zum Ufer (QUANTE 2016).

Geeignete **Habitatbedingungen** finden sich entsprechend an den flacheren und wenig beschatteten Gewässern des Planungsraumes.

3.2.4.7 Tag- und Nachfalter

Tagfalter

Aus dem Tierartenerfassungsprogramm des NLWKN (Stand 2015) sind folgende Tagfalterarten für das FFH-Gebiet 055 bekannt (Erstnachweis Hochmoorbläuling 1987 in noch nicht abgetorfte Resthochmoorfläche; ca. 40 Ex., nur hier innerhalb des NSG (Südteil); Überprüfung Erstnachweis 1994). Die Angaben zum Gefährdungsgrad richten sich für Deutschland nach REINHARDT & BOLZ (2011) und für Niedersachsen nach LOBENSTEIN (2004):

FFH-LRT 7120: **Hochmoorbläuling (*Plebejus optilete*)** (charakteristische Art des LRT 7120 / naturnahe Moorrandbereiche; NLWKN schriftl. / Iris Herrmann 2015).

FFH-LRT 7140: **Hochmoorbläuling (*Plebejus optilete*), Großes Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*)** (charakteristische Art des LRT 7140 lt. NLWKN 2011; außerdem Aufführung der Art in § 2 Abs. 3, 2. c der NSG-VO)

Im Rahmen des DBU-Projektes „Hochmoorschutz in NW-Deutschland unter besonderer Berücksichtigung ausgewählter Insektenordnungen (Libellen und Tagfalter) liegen aktuell für den Planungsraum bzgl. der Vorkommen von Tagfaltern folgende Angaben vor (LK Vechta schriftl., 2019; Nachweise 2018): Vorkommen von *Coenonympha tullia* in drei Probeflächen. Kein Nachweis von *Plebejus optilete*.

Daneben Nachweise der gefährdeten Arten Komma-Dickkopffalter (*Hesperia comma*, RL D 3, RL Nds. 3), Geißklee-Bläuling (*Plebejus argus*, RL D*, RL Nds. 3), Ampfer-Grünwidderchen (*Adscita staites*, RL D V, RL Nds. 3). Letztere sind jedoch nachfolgend nicht weiter im Managementplan zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden die **Habitatansprüche** der für FFH-LRT charakteristischen Tagfalterarten kurz beschrieben und auf die **Habitatqualität** im Planungsraum eingegangen.

Hochmoorbläuling (*Plebejus optilete*), RL D 2, RL Nds. 1, §

Der Hochmoor-Bläuling wird auch als Moor-Heidelbeeren-Bläuling bezeichnet und ist ein Vertreter der Bläulinge (Lycaenidae).

Die tyrphobionte Schmetterlingsart ist eng an Hochmoore gebunden. Sie lebt in naturnahen Hochmooren und Lichtungen in der bewaldeten Moorrandzone und meidet große, baumfreie Flächen. In der Literatur wird die starke Abhängigkeit von mikroklimatischen Bedingungen hingewiesen und die Bevorzugung windgeschützter Torfmooschwingrasen an den Hochmoorrändern als bevorzugte Falterlebensräume genannt.



Die Falter saugen Wasser an feuchten Torfmoosen, an Tierkot und an Blüten von Glocken-Heide und Moosbeere. Folgende Pflanzenarten werden als Raupenfraßpflanzen genannt: *Oxycoccus palustris* (Moosbeere), *Vaccinium uliginosum* (Rauschbeere), *Andromeda polifolia* (Rosmarinheide), *Vaccinium vitis-idaea* (Preiselbeere), *Vaccinium myrtillus* (Heidelbeere), *Erica tetralix* (Glocken-Heide) und *Empetrum nigrum* (Krähenbeere).

Das Überleben des Schmetterlings hängt von der Erhaltung der letzten noch verbliebenen Moorstandorte ab. Der Hochmoorbläuling ist nicht nur durch die direkte Zerstörung seiner Lebensräume wie landwirtschaftliche Nutzung oder Abtorfung bedroht. Durch Trockenlegungsmaßnahmen, um angrenzende Flächen landwirtschaftlich zu nutzen, wachsen ehemals feuchte Moorlichtungen zu, was ein Verschwinden des Hochmoorbläulings nach sich zieht. Pflegemaßnahmen wie ein flächendeckendes Entkusseln von Mooren wirkt sich darüber hinaus negativ auf die Schmetterlinge aus. Die fehlende Beschattung von Moorflächen im Sommer führt zu deren Austrocknung und Arten wie der Hochmoorbläuling verschwinden. Die wichtigste Forderung des Naturschutzes ist daher die Ausweisung von Hochmoorflächen mit ausreichenden Pufferzonen als Falterschutzgebiet! (FREESE 2010).

Geeignete **Habitatbedingungen** findet die Art insbesondere in den gehölzreicheren Moor- und Moorrandbereichen einschl. in lichten Moorwaldbeständen bzw. an den Waldrändern (Erfassungseinheiten NSA, MZE, MW., MG., MP., MD., WB., WV.), vielfach der LRT 4010, 7120 und 7140 sowie 91D0*.

Großes Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*), RL D 2, RL Nds. 2, §

Das Große Wiesenvögelchen (syn. Moor-Wiesenvögelchen) wird auch als Großer Heufalter oder Moor-Heufalter bezeichnet. Der Augenfalter gehört neben dem Hochmoor-Bläuling und dem Hochmoor-Perlmutterfalter zu den typischen Moorbewohnern unter unseren Tag-schmetterlingen. Seine Flugzeit erstreckt sich von Juni bis August.

Der Lebensraum der Schmetterlinge umfasst den Komplex aus Feuchtwiesen, Hoch- und Übergangsmooren. Zu den Raupenhabitaten zählen Hoch- und Zwischenmoore mit Wollgräsern (*Eriophorum*) als Eiablage- und Raupennahrungspflanzen. Die Falter verlassen die blütenarmen Moore nur auf kurze Distanz. Sie nutzen benachbarte, blütenreichere Flachmoorbereiche, Feucht- und Nasswiesen aber auch Wegränder zur Nektarsuche.

Über die Raupenfraßpflanzen besteht noch keine endgültige Klarheit. Es wird aber angenommen, dass sie überwiegend an Wollgräsern (*Eriophorum*) fressen, wofür der typische Aufenthaltsort der Falter spräche. Als weitere Sauergräser werden angegeben: Schnabelried (*Rhynchospora*) und Seggen (*Carex*), in der Zucht auch Süßgräser (z.B. *Poa*). Die Nahrung der Falter ist ebenso noch nicht hinreichend erforscht. Beobachtungen saugender Falter werden angegeben für: Besenheide, Glockenheide, Moosbeere, Blutweiderich, Heilziest, Hornklee u.a.

Wichtig für den Erhalt der Art sind über den allgemeinen Moorschutz und den Bemühungen der Wiedervernässungen, Renaturierungen und Regeneration hinaus, die konsequente Berücksichtigung und Einrichtung naturnaher Pufferzonen in Form von extensiven Feuchtwiesengürteln (FREESE 2010a).

Geeignete **Habitatbedingungen** findet die Art in den Hoch- und Übergangsmoorlebensräumen der LRT 7120, 7140, 7150, 4010 (v.a. NSA, MZE, MW., MS.), gute Nahrungslebensräume außerdem in den sonstigen Brach-/ Ödlandflächen und Saumstrukturen (UH.,



MP..) sowie den feuchten und nassen Extensivgrünländern (GEM, GMA, GN..) des Planungsraumes.

Nachfalter

Hierzu existieren lediglich Daten aus den 80er Jahren:

Von den von PETERSEN 1981 (in: LRP LANDKREIS VECHTA 2005) kartierten Nachfalterarten sind zum einen Torfmooreule (*Coenophila subrosea*), Heidebürstenbinder (*Orygia antiquoides*, syn. *Orygia ericae* oder *Teia ericae*) und Haworths Wieseneule (*Celaena haworthii*), auch Torfmoor-Wieseneule genannt, hervorzuheben, da es sich um drei stark gefährdete, tyrphobionte Arten handelt. Weiterhin sind typische Hochmoorarten der Rundflügelbär (*Comacla senex*), die Heidekraut-Bunteule (*Anarta (Anarta) myrtilli*) und die Heidekraut-Bodeneule (*Xestia agathina*), wobei letztere sogar zu den vom Aussterben bedrohten Arten in Niedersachsen zählt. Festzuhalten bleibt, dass nahezu alle gefährdeten Nachfalterarten des Goldenstedter Moores und Dreiecksmoores auf das Vorkommen von Pflanzenarten der Glockenheide-Gesellschaft (*Ericetrum*) angewiesen sind.

„Insgesamt konnten 20 bedrohte Tag- und Nachfalterarten im Goldenstedter und Dreiecksmoor kartiert werden, ein Umstand, der die Bedeutung dieser Moore für diese Tiergruppe anschaulich dokumentiert“.

Die Arten sind aufgrund des veralteten Datenstandes nachfolgend nicht weiter zu berücksichtigen, Untersuchungen wären jedoch künftig zu empfehlen (s. Kap. 7.1).

3.2.4.8 Wirbellose (Laufkäfer)

Mit dem Hochmoor-Glanzflachläufer ist eine für den LRT 7120 typische, landesweit vom Aussterben bedrohte, bundesweit stark gefährdete Relikt-Art der Eiszeit im Goldenstedter Moor präsent. Sie wurde in der Untersuchungsfläche lt. Umweltgutachten zur Freigabe der Fläche zum Torfabbbau und Verlängerung der Abbaufrieten (MUMM UND PARTNER 2016) in Moorheidebereichen nachgewiesen. Die Angaben zum Gefährdungsgrad richten sich für Deutschland nach SCHMIDT et al. (2016) und für Niedersachsen nach ABMANN et al. (2003):

LRT 7120: Hochmoor-Glanzflachläufer (*Agonum ericeti*)

Im Folgenden werden die **Habitatansprüche** der für FFH-LRT charakteristischen Laufkäferarten kurz beschrieben und auf die **Habitatqualität** im Planungsraum eingegangen.

Hochmoor-Glanzflachläufer (*Agonum ericeti*), RL Nds. 1, RL D 2

Lebensraum(ansprüche), Lebensweise: Wärme, Licht und mäßige Feuchtigkeit liebende Art, die niedrige pH-Reaktionen des Substrats erfordert. Ausgesprochen stenotop und häufig im Bult-Schlenken-Bereich lebender Hochmoore. Durch Entwässerung und die einhergehende Degeneration der Moore (Verheidung, pH-Anstieg, Nährstofffreisetzung) wird die Art stark reduziert und ist damit ein guter Indikator für den Erhaltungszustand der Hochmoore (MOSSAKOWSKI 1977 in: MUMM UND PARTNER 2016). Frühjahrsfortpflanze, flugunfähig (MUMM UND PARTNER 2016).

Diese Angaben decken sich weitgehend mit LANDRATSAMT BAAR SCHWARZWALD (o.J.) - http://www.ngp-baar.de/fileadmin/user_upload/Steckbriefe/Fauna/NGP_Baar_Steckbrief_Hochmoor-Glanzflachl%C3%A4ufer.pdf, die darüber hinaus jedoch folgendes anführen (vgl. auch <https://www.schwarzwald-informationen.de/hochmoor-insekten.html>):

„Auch auf den eher trockenen Moorheiden, die auf den entwässerten und abgetorfen Flächen wachsen, ist er zu finden. Gegenüber der Entwässerung von Mooren zeigt der Käfer nämlich eine gewisse Toleranz. Er besiedelt sowohl vergleichsweise trockenere als auch feuchte bis nasse Standorte. Mineralischer Einfluss, beispielsweise wenn die Fläche Kontakt zu Grundwasser hat, bekommt ihm dagegen überhaupt nicht gut. Auch zu schattige Standorte meidet er, wobei es für ihn keinen Unterschied zu machen scheint, ob die Beschattung durch Bäume oder durch höhere, krautige Pflanzen ausgelöst wird“.

Geeignete **Habitatbedingungen** findet die Art in den offenen, wenig verbuschten Hochmoorbereichen einschl. Moorheiden der LRT 7120 und 7150 sowie 4010 (Erfassungseinheiten insbes. MW., MS., MZE, MG., ggf. MP..) des Planungsraumes.

Außerdem gelangen MUMM UND PARTNER (2016) in der o.g. Untersuchungsfläche Nachweise zweier weiterer, landes- und bundesweit stark gefährdeter Laufkäferarten:

Ufer-Laufkäfer (*Carabus clathratus*), RL Ni 2, RL D 2, §

Lebensraum(ansprüche), Lebensweise: Sehr hygrophile Art, typische Art des Hochmoorrandes, in Nieder- und Hochmooren wie an schlammigen Seeufern und an der See, in Dünentälern und auf Salzwiesentorfen. In gestörten Hochmooren scheint die Art begünstigt zu sein. Sie liebt üppige Vegetation am und im Wasser und jagt ausdauernd auch unter Wasser. Frühjahrsfortpflanze, geflügelte und ungeflügelte Individuen.

Geeignete **Habitatbedingungen** findet die Art in diversen Hoch- und Übergangsmoorbereichen der LRT 7120, 7140, 7150 und 4010, insbesondere den Randbereichen einschl. den eingebetteten Torfstichgewässern des LRT 3160 des Planungsraumes.



Heide-Laufkäfer (*Carabus nitens*), RL Ni 2, RL D 2, §

Lebensraum(ansprüche), Lebensweise: Wärme- und lichtliebende Art, besiedelt trockene bis nasse Sandböden mit Rohhumusauflage und Hochmoortorfe (Heidetypus), in Schleswig-Holstein nur in Feuchtheiden und im Heidemoor. Frühjahrsfortpflanzler, ungeflügelt.

Geeignete **Habitatbedingungen** findet die Art insbesondere in den Hochmoorheiden (MG..) des LRT 7120 sowie Feucht-/Anmoorheiden des LRT 4010 des Planungsraumes.

3.2.5 Ergebnisse „Erfassung der Neophyten und „Problempflanzenarten“

Die „Problemarten“ sind über weite Teile des UG verbreitet, zeigen artweise aber unterschiedliche Schwerpunkte (s. Karte 6):

Impatiens glandulifera kommt einzig am Südostrand des Gebietes in einem Wegeseitenraum mit ca. 30 Sprossen vor, vermutlich aufgrund von früheren Grünabfallablagerungen. Ausbreitungstendenzen sind derzeit nicht erkennbar, ein erhöhtes Konfliktpotenzial besteht nicht. Der Bestand ließe sich wahrscheinlich mit relativ geringem Aufwand (Ausrupfen der Pflanzen; in den Folgejahren zu überprüfen und ggf. zu wiederholen) entfernen.

Prunus serotina wächst fast ausschließlich in der Osthälfte des Gebietes. Die Bestände konzentrieren sich in Wegeseitenräumen und in Hecken/Baumreihen entlang von Grünlandflächen; vielfach umfassen die Bestände über 50 bis mehrere hundert Sträucher/Keimlinge/Stockausschläge. An mehreren Stellen ist die Art aber auch in teils größeren Beständen in stark abgetrocknete Moorwälder (Erfassungseinheit WVS) eingedrungen und kommt hier teils flächig zerstreut im Unterwuchs vor. Bestände in Wegeseitenräumen wurden teils gezielt geschnitten/gemulcht, treiben aber aus den Wurzelstöcken wieder zahlreich aus. In nicht verwaldete oder stark verbuschte Moor-Degenerationsstadien ist die Traubenkirsche hingegen auch bei starker Abtrocknung bislang nur vereinzelt eingedrungen. Mitunter kommen meist kleinere, eher kümmerliche Bestände in trockenen Pfeifengrasstadien (MPT), teils aber auch in weniger nassen Wollgras-Torfmoosrasen (MWT) vor. Ein Gefährdungspotenzial für hinreichend vernässte Moorflächen, wie auch für abgetrocknete, aber vegetationskundlich noch wertvolle Glockenheide-Stadien ist nicht zu erkennen und erscheint auch aus den Erfahrungen in anderen Gebieten unwahrscheinlich.

Problematisch ist jedoch die entstehende starke Verbuschung bis letztlich Verwaldung trockener, nicht vernässbarer Bereiche u.a. in Wegeseitenräumen und ggf. auf Torfdämmen zwischen Vernässungsflächen. Die natürliche Offenheit der Hochmoor-Landschaft und die Lebensraumfunktionen für Brut- und Gastvögel können so erheblich eingeschränkt werden, obwohl die Regeneration der Vernässungsflächen direkt allenfalls randlich durch Wasseraufnahme der Gehölze beeinträchtigt wird. Standortheimische Gehölze (insbesondere Moor-Birke, daneben Sand-Birke, Wald-Kiefer und Faulbaum) sind insgesamt aber als problematischer für die Regeneration anzusehen.

Vaccinium angustifolium x *V. corymbosum* tritt vorwiegend im Westen bis Südwesten des UG einschließlich weiten Teilen des Dreiecksmoores auf, außerdem kleinflächig gehäuft im Norden sowie vereinzelt in anderen Gebietsteilen. Die größeren Vorkommen können im direkten Zusammenhang mit Kulturheidelbeer-Plantagen gesehen werden, die inzwischen allerdings großenteils gerodet sind. Die im Gebiet heute vorhandenen Bestände haben sich



in früheren Jahren aus den damals bestehenden Plantagen in benachbarte Flächen ausgebreitet; insbesondere durch beerenfressende Vögel und deren Kot verbreiten sie sich sukzessive weiter. Besiedelt werden vor allem stark abgetrocknete Moorwälder (Erfassungseinheit WVS), in denen sie teils locker verteilt oder gruppenweise, teils aber auch als großflächig dichter, nahezu undurchdringlicher Unterwuchs auftritt.

In geringerem Maße werden auch feuchtere Moorwälder sowie gehölzarme De- und Regenerationsflächen besiedelt. Dabei werden überwiegend unzureichend vernässte Flächen mit Pfeifengras-, aber auch Wollgras-Beständen besiedelt; unter den Moorheiden sind in einigen Fällen auch die vegetationskundlich wertvollen Glockenheide-Stadien betroffen. Die Art zeigt sich jedoch in gewissem Maße vernässungstolerant, kommt in nasseren Bereichen aber zumeist eher vereinzelt und kümmerlich vor. Dichte Bestände, die die standorttypische Vegetation stark beeinträchtigen, treten in ausreichend vernässten Bereichen praktisch nicht und in vegetationskundlich wertvollen Glockenheide-Stadien vereinzelt auf.

Pteridium aquilinum ist vor allem ganz im Westen des Gebietes (südwestlich „Haus im Moor“ bis nördliches Dreiecksmoor) verbreitet, außerdem am Nord- und Ostrand des Gebietes. Große, typischerweise nahezu artreine oder mit *Rubus fruticosus* agg. (Brombeeren) durchsetzte und kaum durchdringliche Bestände treten aufgrund der Ausbreitung über Rhizome vorwiegend in Wegeseitenräumen und an Grabenufern linear auf, außerdem z.T. großflächig in stark abgetrockneten Moorwäldern (WVS); entsprechende Einstufung aber teils auch wegen der Adlerfarn-Bestände). Die Art konzentriert sich insgesamt stark auf stark entwässerte Randbereiche des UG sowie andere trockenere Standorte an Wegen und auf Dämmen. In nasse sowie in vegetationskundlich wertvolle Moorstadien dringt sie kaum ein, problematisch ist in dieser Hinsicht nur die stellenweise Ausbreitung in gestörte, aber noch mehr oder weniger torfmoosreiche Bruchwälder (WBA).

3.2.6 Ergebnisse Entwässerungssituation

Der grabenartig ausgebaute Bachlauf der Winkelriede sowie zahlreiche größere Entwässerungsgräben durchziehen das Gebiet mit etwa 22,7 km Fließlänge. Nachrichtlich dargestellt sind zudem ca. 69 km Grüppen und kleine Gräben. Eine für die Gebietsentwicklung problematische Besonderheit des Goldenstedter Moores ist, dass verschiedene Gräben in Richtung des Gebietszentrums entwässern und über die Winkelriede das Wasser durch das Gebiet hindurchleiten. Hieraus ergeben sich Restriktionen für die Wiedervernässung, aber theoretisch auch Nährstoffeinträge in zentrale Vernässungsflächen.

Vor allem in den östlichen Randbereichen, aber auch in zentralen Gebietsteilen wird verschiedentlich der mineralische Untergrund angeschnitten (Karte 4). Die Sohliefen erreichen teils 200 bis 300 cm, im Extremfall sogar ca. 550 cm unterhalb der umgebenden Geländeoberkante.

Hinzuweisen bleibt zudem auf die Oberflächenentwässerung der Fa. Brandenburg, die über ein Regenrückhaltebecken (östlich der NIZ-Obstwiese gelegen) in einen Vorfluter entwässert, welcher den Südwesten des Goldenstedter Moores quert und dann in Richtung der Ostspitze des Dreiecksmoores verschwenkt.

Entlang der Wege existieren zahlreiche Betonrohre unter Überfahrten, die unterschiedlich gut durchlässig sind (Karte 4).



3.3 Nutzungs- und Eigentumssituation im Gebiet

3.3.1 Nutzungssituation

3.3.1.1 Landwirtschaft

Landwirtschaftliche Nutzung erfolgt ausschließlich im „Goldenstedter Moor“, hingegen nicht im „Dreiecksmoor“.

Ackerbauliche Nutzung findet nur in den östlichen Randbereichen des „Goldenstedter Moores“ statt. Es handelt sich teils um Mooracker (AM), teils sonstige Äcker (AZ), die überwiegend mit Mais bestellt sind.

Als Grünland bewirtschaftete Flächen existieren ebenfalls an mehreren Stellen, hpts. in den östlichen und westlichen Randbereichen des „Goldenstedter Moores“, vereinzelt auch zentral: Es überwiegen artenarme, +/- intensiv genutzte Grünländer der Erfassungseinheiten GIM (Intensivgrünland auf Moorböden) und GEM (artenarmes Extensivgrünland). Lediglich eine einzelne Fläche am Südostrand des „Goldenstedter Moores“ entspricht magerem mesophilem Grünland kalkarmer Standorte (Erfassungseinheit GMA). Vereinzelt existieren Ausprägungen von gesetzlich geschütztem seggen-, binsen- und/oder hochstaudenreichem Nassgrünland (Erfassungseinheiten GNf § und GNw §). Es überwiegt dabei die Mahdnutzung gegenüber einer Weidenutzung.

Grünlandbrachen wurden nicht festgestellt bzw. existieren stellenweise kleinflächige, vielfach stärker verbuschende, feuchte Brachflächen der Erfassungseinheiten UHF und UHB unterschiedlichster Genese.

Einzelne brachliegende Kulturheidelbeerplantagen (Erfassungseinheit EORb) existieren im westlichen Goldenstedter Moor.

§ 4 der Schutzgebietsverordnung trifft hierzu folgende Regelungen (LANDKREIS VECHTA 2016):

(4) Freigestellt ist der **Betrieb der bestehenden Kulturheidelbeerplantagen** auf den Flurstücken 46, 47 und 73 der Flur 41, Gemarkung Goldenstedt bis zum 31.12.2020, jedoch

1. nur so lange diese regelmäßig vom Eigentümer oder dessen Beauftragten abgeerntet werden,
2. ohne Einsatz von Dünger oder chemischen Pflanzenschutzmitteln,
3. ohne Ersatz- oder Neuanpflanzungen.

Die Begründung zur NSG-VO (LANDKREIS VECHTA 2016a) führt dazu folgendes an:

„Die invasive Kulturheidelbeere führt im Gebiet nachweislich zu einer Verschlechterung der FFH-Lebensraumtypen. Aus diesem Grund muss die Art langfristig und nachhaltig aus dem Gebiet entfernt werden. Am 31.12.2020 erlischt die Freistellung des Betriebes von Kulturheidelbeerplantagen im Gebiet. Diese Freistellung gilt nur für Plantagen, die in der Zeit der Fruchtreife regelmäßig abgeerntet werden (§ 4 Abs. 4 Nr. 1)“.



(5) Freigestellt ist die **natur- und landschaftsverträgliche landwirtschaftliche Boddennutzung auf den bestehenden Nutzungsflächen** nach guter fachlicher Praxis gemäß § 5 Abs. 2 BNatSchG unter Beachtung des § 30 BNatSchG (gesetzlich geschützte Biotope) sowie nach bestimmten Vorgaben, die im Detail der NSG-VO und Begründung (LANDKREIS VECHTA 2016, 2016A) zu entnehmen sind:

Der Erschwernisausgleich richtet sich nach den Vorschriften der Erschwernisausgleichsverordnung-Grünland (EA-VO-Grünland) in der jeweils geltenden Fassung

Lt. Begründung zur NSG-VO (LANDKREIS VECHTA 2016A) soll demnach auf Flächen, die sich im Eigentum des Landkreises Vechta oder des Landes Niedersachsen befinden, den Belangen des Naturschutzes Vorrang gegenüber einer wirtschaftlich orientierten land- und forstwirtschaftlichen Nutzung eingeräumt werden. Maßnahmen, die auf diesen Flächen zur Erhaltung und Entwicklung bestimmter Landschaftselemente des NSG ggf. durchgeführt werden müssen (z.B. Grünlandmahd), sind nicht als Bewirtschaftungsmaßnahmen mit primär ökonomischer Zielrichtung zu betrachten, sondern stellen auf den Schutzzweck bezogene Pflegemaßnahmen dar.

Die Bewirtschaftung von Acker- und Grünlandflächen ist nach guter fachlicher Praxis gemäß § 5 BNatSchG weiterhin zulässig. Durch die in § 4 Abs. 5 untersagten Maßnahmen (z. B. zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen) sollen Beeinträchtigungen des Gebietes ausgeschlossen werden. Die Nutzung von Ackerflächen als Grünland ist zudem jederzeit möglich und würde zugleich dem Schutzzweck entgegenkommen. Diesbezüglich wird auf das Angebot des Erschwernisausgleichs auf Grünlandflächen in NSG hingewiesen, der bei der Landwirtschaftskammer beantragt werden kann.

Zu § 3 Abs. 3 Buchst. L der Schutzgebietsverordnung, gem. der es verboten ist, auf den außerhalb des NSG liegenden Flächen der "Einwirkungszone" akustische Vergrämnungsmaßnahmen vorzunehmen, führt die Begründung zur NSG-VO (LANDKREIS VECHTA 2016a) folgendes an:

„Zum Schutz vor akustischen Störungen, die in das NSG hineinreichen, wurde eine Einwirkungszone im Umfang von ca. 1 km Umkreis festgelegt. Problem ist die durch Lärm erzeugte Störung der Anwohner und Erholungssuchenden, sowie die erhebliche Beeinträchtigung der Tiere im NSG. Laut § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.

Das regelmäßige Aufschrecken der Tiere durch die akustischen Vergrämnungsmaßnahmen (Knallgasanlagen) führt beispielsweise bei Brutvögeln zum Verlassen des Geleges und bei Gastvögeln zur dauerhaften Meidung des Rastgebietes. Das NSG ist ein international bedeutsamer Rastplatz für Zugvögel. Der Einsatz von Knallschussanlagen hat das Verschrecken der Vögel beim Anflug auf ihre Schlafplätze im NSG zur Folge, sodass die Schutzgebietsfunktion als Schlafplatz langfristig verloren gehen kann. Da es im Umfeld keine geeigneten Alternativen gibt, sind die Rastvögel auf diese Plätze im NSG angewiesen. Die moornahen Nahrungsflächen sowie Vorsammelplätze stehen im engen funktionalen Zusammenhang mit den Schlafplätzen im NSG. Außerdem ist das NSG ein wichtiger Lebensraum und Brutstätte von störungsempfindlichen, seltenen Arten wie z.B. des Ziegenmelkers, des Pirols und der Waldschnepfe. Der Schutzzweck des NSG ist es, diese Funktion zu erhalten und zu schützen, um das Überleben dieser Arten zu sichern“.



Die an das Goldenstedter Moor grenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen werden meist intensiv als Grünland oder Acker landwirtschaftlich genutzt. Die Flächen sind dabei durch Wege, Gräben oder durch Gehölzstrukturen vom NSG getrennt. An das Dreiecksmoor grenzen hauptsächlich unbewirtschaftete Hochmoor-Bereiche an.

3.3.1.2 Forstwirtschaft

Die Waldbestände des Planungsraumes werden in geringem Umfang zur privaten Holzentnahme (Brennholz) genutzt, stellen sich jedoch überwiegend ungenutzt dar. Es überwiegen hier entwässerte Moorwälder (WV..) gegenüber sekundären nährstoffarmen Birken- und Kiefern-Bruchwäldern (WBA) und ganz vereinzelt mäßig nährstoffversorgten Birken-Bruchwäldern (WBM), üw. im Norden und Osten des „Goldenstedter Moores“, nur vereinzelt und kleinflächig am Westrand des „Dreiecksmoores“. In nur sehr geringem Umfang sind junge Laubholzbestände (WXH) gepflanzt worden bzw. haben sich Bestände mit Pionierwaldcharakter (WPB) entwickelt, Nadelholzbestände fehlen völlig. Es dominieren vielfach homogene, strukturarme Bestände im Stangenholz- (Altersklasse 1: Brusthöhendurchmesser \varnothing 7-19 cm) bis mittleren Baumholzstadium (Altersklasse 2: Brusthöhendurchmesser \varnothing 20 - 49 cm).

Bezüglich der forstwirtschaftlichen Nutzung trifft § 4 der Schutzgebietsverordnung (LANDKREIS VECHTA 2016) folgende Regelungen:

(6) Freigestellt ist die natur- und landschaftsverträgliche Forstwirtschaft im Wald im Sinne der § 11 NWaldLG und § 5 Abs. 3 BNatSchG und gemäß den Vorgaben des Gem. RdErl. d. MU u. d. ML v. 21.10.2015. Es werden somit Bewirtschaftungsvorgaben für alle im Gebiet vorkommenden Waldlebensraumtypen gemacht. Weitere Details sind der NSG-VO und Begründung (LANDKREIS VECHTA 2016, 2016a) zu entnehmen.

Lt. § 3 (3) der Schutzgebietsverordnung (LANDKREIS VECHTA 2016) ist es verboten,

j) während des Zeitraums vom 01.03. bis 30.09. eines jeden Jahres den natürlichen Gehölzaufwuchs zu nutzen. Dies stellt jedoch keine forstwirtschaftliche Nutzung dar.

3.3.1.3 Wasserwirtschaft

Oberflächengewässer

Die in den Moorbereichen vorhandenen Kleingewässer wurden ganz überwiegend als **Torfstichgewässer** (SOT) eingestuft. Diese Gewässer haben sich vor allem im „Dreiecksmoor“ sowie im Süden, am Südostrand sowie an einer Stelle zentral im Norden des „Goldenstedter Moores in tiefliegenden Torfstichen ausgebildet bzw. sind im Zusammenhang mit der großflächigen Wiedervernässung sowie durch punktuelle Torfentnahmen i.Z. mit der Anlage von Verwallungen entstanden.

Zwei größere und ein kleineres Gewässer im „Goldenstedter Moor“ sind als **sonstige naturnahe nährstoffarme Kleingewässer** (SOZ) einzustufen, ein weiteres kleines als naturfernes Stillgewässer in einer Grünanlage (SXG in PSZ) des Modellflugplatzes des Modellflugvereins.



Fließgewässer sind im Planungsraum ausschließlich als **Gräben** vertreten (FG.), die im Falle der grabenartig ausgebauten **Winkelriede** ein Gewässer II. Ordnung (Gewässer Nr. 62.01; s. auch Karte 5) darstellen, in mehreren weiteren Fällen Gewässer III. Ordnung (Gewässer Nr. 62.01/01-62.01/13; s. auch Karte 5). Diese sind z.T. randlich ausgebildet, teils durchziehen diese die Kernbereiche des Moores. Es herrschen nährstoffarme Gräben (FGA) vor, teilweise handelt es sich um sonstige, weitgehend vegetationsvegetationslose Gräben (FGZ). Die Südgrenze des Planungsraumes stellt der Vechtaer Grenzgraben dar.

Die Unterhaltung der wasserbaulichen Anlagen erfolgt teils durch die **Hunte Wasseracht Nr. 72** (Teilgebiet), teils durch den **UHV Nr. 71 Hunte**:

- Unterhaltung des Gewässers nach Bedarf, höchstens jedoch einmal jährlich;
- Verzicht einer Unterhaltung im Zeitraum zwischen Juni und Dezember, bei den Gewässerabschnitten, in denen sich ein Röhrichtbestand einstellt, bis zum 31. August;
- Beschränkung der Unterhaltungsarbeiten zum Schutz der Lebensgemeinschaften des Gewässers auf die den landwirtschaftlichen Flächen zugewandte Gewässerseite;
- Überprüfung der Rohrdurchlässe auf ihre Durchlässigkeit einmal jährlich;
- Wartung der Überfahrten im Bereich der Rohrdurchlässe durch die Grundstückseigentümer.

Die Hunte Wasseracht hat die Unterhaltung bis 2006 sporadisch und minimalistisch in Handarbeit durchgeführt. Danach erfolgte eine maschinelle Unterhaltung. Als Ergebnis einer Ortsbesichtigung am 12.09.2006 (Morlok, Amt für Straßenverkehr und Umwelt, Landkreis Vechta, schriftl. Mitt.) wurde festgehalten: „Von allen zum Mitteldamm hin entwässernden Gräben 3. Ordnung müssen nur noch die Gewässer Nr. 62.01/08 und 61.01/09 weiterhin unterhalten werden. Alle anderen Gräben werden vom Torfwerk Böske im Zuge der Abtorfung mit unterhalten oder sind bereits renaturiert oder aufgehoben und wiedervernässt“.

§ 4 (1) der Schutzgebietsverordnung (LANDKREIS VECHTA 2016) regelt für die ordnungsgemäße Gewässerunterhaltung an und in Gewässern (hier: 2. sowie 3. Ordnung) nach den Grundsätzen des NWG Folgendes:

Freigestellt von den Verboten des § 3 dieser Verordnung sind

a) Maßnahmen, zu deren Durchführung eine öffentlich-rechtliche Verpflichtung besteht. Zeitpunkt und Ausführungsweise von Unterhaltungsmaßnahmen sind vor ihrer Durchführung mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Grundwasser

Überschwemmungsgebiete (ÜSG) sind im Planungsraum nicht ausgewiesen, ebenso keine Wasserschutzgebiete (WSG) bzw. Trinkwassergewinnungsgebiete (TWGG).

Im Planungsraum liegen einzelne Moorbrunnen/Löschwasserbrunnen (Staatliche Moorverwaltung, Geschäftsstelle Meppen).

Zu berücksichtigen sind außerdem Brandschutzbelange: Brandschutzschneisen i.Z. Gehölzentfernung um Torfwerk Brandenburg, Arkeburger Str.



Zurzeit gibt es Diskussionen, wie der Brandschutz für die Firma Brandenburg weiter verbessert werden kann. Dies läuft auf gehölzfreie Brandschutzschneisen rund um das Werk hinaus (H. SCHEELE, schriftl. Mitt. 11.08.2020).

3.3.1.4 Freizeitnutzung, Tourismus und Erholung

Anzuführen sind an dieser Stelle folgende Einrichtungen:

Im August 1992 wurde das „Haus im Moor“ bzw. das Naturschutz- und Informationszentrum (NIZ) am NSG Goldenstedter Moor eröffnet. Zusätzlich wurde in 1993 hier eine ca. 5 ha große Demonstrationsfläche als Moor-Erlebnispfad angelegt und eine Moorbahn zur Besucherführung eingerichtet. Zwischenzeitlich wurde im Nahbereich ein Aussichtsturm erstellt und ein Beobachtungsstand für die Kranichbeobachtung aufgestellt.

Ziel ist es, den einzigartigen Lebensraum des 1984 unter Schutz gestellten und mittlerweile teilweise wiedervernässten Goldenstedter Moores zu schützen und gleichzeitig zugänglich zu machen. - <https://niz-goldenstedt.de/>

Der etwa 900 Meter lange Rundweg/Moorlehrpfad im Goldenstedter Moor mit verschiedenen Informationstafeln und Stationen informiert über die Entstehung und Zusammensetzung des Moores, dessen Tier- und Pflanzenwelt sowie die verschiedenen Nutzungsformen des Goldenstedter Moores. Der Rundweg wurde in Anlehnung an die historischen Bohlenwege gestaltet mit Barfußpfad am Ende. Ein Lehrbienenstand informiert über die traditionelle Heideimkerei. - <https://www.duemmer.de/duemmerweserland/diepholzer-moorniederung/moorpfade/moorerlebnispfad-goldenstedt.html#/de/duemmer/default/se-arch/Event/view:Liste/sort:chronological/mode:date,2020-05-20T00:00:00+02:00,2020-05-29T00:00:00+02:00/calView:agendaWeek>

Der o.g. Moorerlebnispfad ist Teil des o.g. Naturschutz- und Informations-Zentrums Goldenstedt „NIZ“, eines außerschulischen Lernortes mit umweltpädagogischen Angeboten, u.a. mit „Moorbioskopion“ mit Labor, Unterrichtsraum, Untersuchungsraum und einer Aussichtsplattform, Moorbahn und einem Moortunnel mit unterirdischer Perspektive.

Von hier aus lässt sich zudem der Einflug zigtausender auf ihren Flugrouten rastender Kraniche beobachten, die auf den wiedervernässten Abtorfungsflächen mit knietiefem Wasser übernachten. Der Förderverein Goldenstedter Moor e.V. bietet i.d.Z. einige Kranich-Veranstaltungen mit Exkursionen zum Abendeinflug an. - <https://www.goldenstedt.de/start/884-kranichbegegnungen-im-goldenstedter-moor>)



Radwanderweg „Goldenstedter-Moor-Route“

Als Radwanderweg von regionaler Bedeutung ist die Goldenstedter-Moor-Route anzuführen. Es handelt sich um eine ca. 36,2 km lange Radwanderroute, die u.a. durch das Goldenstedter Moor und die Moorrandbereiche führt. Sie verbindet folgende Lehrpfade und Informationsstationen miteinander: Naturlehrpfad Tange mit Mühlenbach, Schilfpolder, Goldenstedter Aquatours, Naturschutz- und Informationszentrum (NIZ), Moorerlebnispfad, Moortunnel, Obsterlebnispfad, Hartensbergsee mit Hunteinformationszentrum (HIZ), Rieselwiesen, Baumlehrpfad. Folgende Sehenswürdigkeiten sind an dieser Strecke: Hügelgräber, Gogerichtsstätte, Hunte, Wiedervernässungsflächen, Hunteabbruchkante, Varenescher Stau mit Fischtreppe, Eichenallee. - http://www.radtouren-goldenstedt.de/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=2&lang=de

Eine Teilstrecke (Gras- und Sandweg) durchquert wie oben angegeben den Planungsraum teils in Nord-Süd, teils West-Ost-Richtung, z.T. verlaufen Feldbahngleise mitten bzw. seitlich des Weges. Die verschiedenen Lehrstandorte zum Thema Moor, die durch großformatige Schautafeln gekennzeichnet sind, sind für die Radtouristen somit erlebbar. - <https://www.outdooractive.com/de/route/radtour/oldenburger-muensterland/goldenstedter-moor-route/103425824/#dm=1>

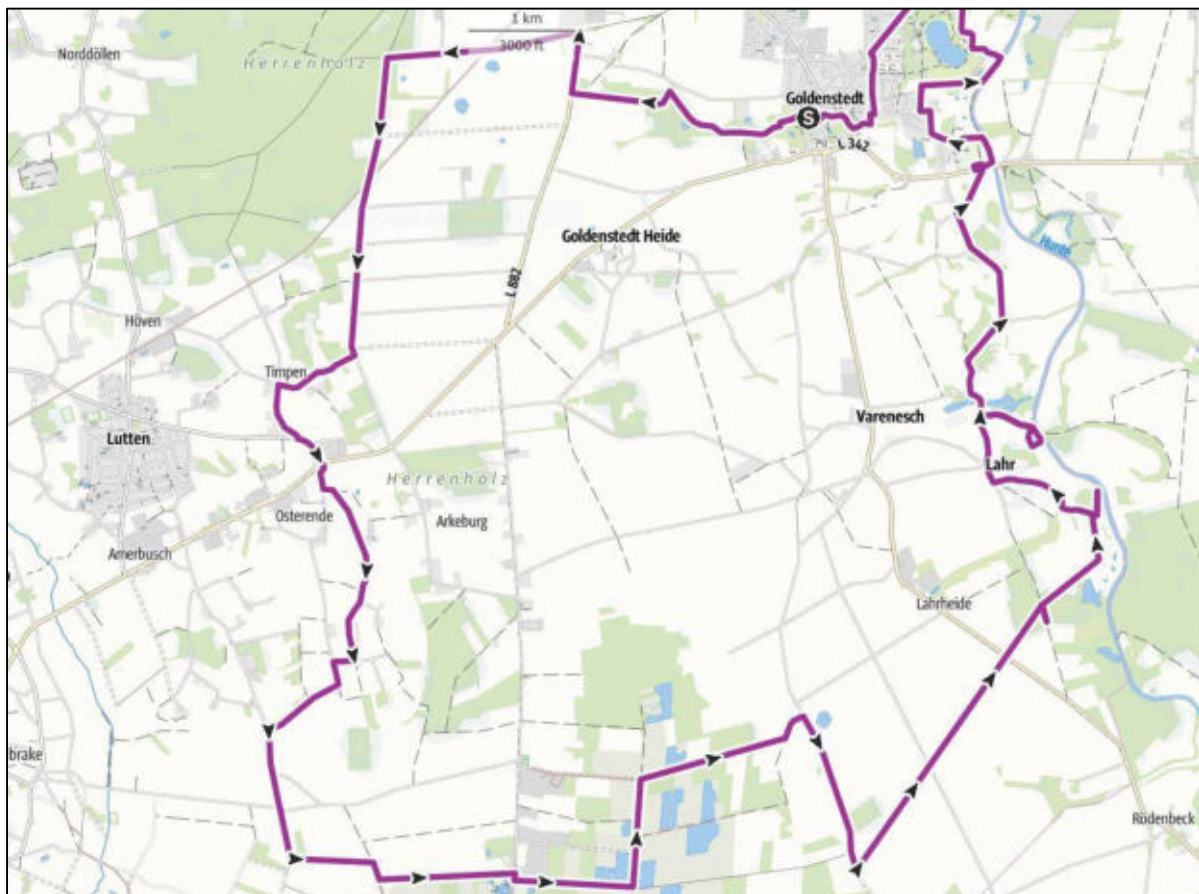


Abbildung 1: „Goldenstedter-Moor-Route“

Wanderweg „Rund ums Moor“

Als Wanderweg von regionaler Bedeutung ist der ca. 9,9 km lange Wanderweg „Rund ums Moor“ anzuführen. Er wird folgendermaßen beschrieben:

„Start ist beim Haus im Moor/NIZ in Goldenstedt, vorbei an Moorbioskopion, Moortunnel, Bienenwiese, entlang von Feld und durch Wald, vorbei an abgetorften, wiedervernässten, landwirtschaftlich genutzten und ursprünglichen Moorflächen. Sehr abwechslungsreich, Ornithologen kommen auf ihre Kosten. Die kleinen Wanderwege sind gut zu begehen, Gummistiefel sind nicht erforderlich ;-). Ein Teil der Strecke führt entlang der Moorbahnschiene. Auch für Familien geeignet“. - <https://www.outdooractive.com/de/route/wanderung/oldenburger-muensterland/rund-ums-moor/106254945/#dmdtab=oax-tab1>.



Abbildung 2: Wanderweg „Rund ums Moor“

Neue Wegeführungen, z.B. für Wanderer, sind nach Kenntnisstand des LK nicht vorgesehen (UNB LK Vechta schriftl. / Protokoll zum Abstimmungstermin am 05.10.2020).

Die häufigste (Erholungs)Nutzung findet auf der Strecke der Moorbahnfahrt statt („Moorbahnstrecke“, s. Karte 5).

In diesem Zusammenhang liegt eine Befreiung gem. § 53 Niedersächsisches Naturschutzgesetz zum Betrieb einer Moorbahn im Naturschutzgebiet „Goldenstedter Moor“ zu den vorgeschriebenen Betriebszeiten im Zeitraum März-Oktober eines Jahres, 2x täglich, vom 23.03.1998, AZ 503.5-22221/20-WE 180, vor (BEZIRKSREGIERUNG WESER-EMS 1998). Details sind dem genannten Aktenzeichen zu entnehmen.

Des Weiteren liegt die entsprechende Baugenehmigung zum Ausbau des Plattenweges und Herstellung einer Schienenanlage auf dem Plattenweg vom 10.06.1998, AZ 80316-97-01 vor (BAUORDNUNGSAMT LANDKREIS VECHTA 1998).

Gem. § 4 (7) der Schutzgebietsverordnung ist die Durchführung von Moorbahnfahrten durch das Naturschutz- und Informationszentrum "Haus im Moor", Arkeburger Straße 22, 49424 Goldenstedt auf der auch in der Verordnungskarte dargestellten Trasse freigestellt.

Darüber hinaus gibt es mehrere Wege, die für die Erholungsnutzung im Schutzgebiet gem. § 3 Abs. 3 Nr. a der Schutzgebietsverordnung freigegeben sind („freigegebene Wege“, s. Karte 5; in der Verordnungskarte sind diese Wege auch dargestellt).

Gem. § 3 (2) der Schutzgebietsverordnung ist es verboten, das Naturschutzgebiet „Goldenstedter Moor“ außerhalb der befestigten und der vor Ort besonders gekennzeichneten Wege zu betreten oder auf sonstige Weise aufzusuchen (LANDKREIS VECHTA 2016).

Gem. § 3 (3) der Schutzgebietsverordnung ist es darüber hinaus verboten,

- a) das NSG außerhalb der in der Karte 2 dargestellten Wege zu betreten oder mit dem Fahrrad zu befahren,
- b) die Wege im NSG mit Kraftfahrzeugen zu befahren oder Kraftfahrzeuge dort abzustellen einschließlich Quads, Motorräder o.Ä.,
- c) Hunde unangeleint laufen und in den Gewässern schwimmen zu lassen,
- d) zu reiten,
- e) Pflanzen und Tiere, die invasiv, nichtheimisch oder gentechnisch verändert sind, besonders die Kulturheidelbeere (*Vaccinium angustifolium* x *corymbosum*), einzubringen,
- f) im NSG und in einer Zone von 500 m Breite um das NSG herum unbemannte Luftfahrzeuge (z.B. Modellflugzeuge, Drohnen) sowie Drachen zu betreiben und mit bemannten Luftfahrzeugen (z.B. Gleitschirmen, Hubschraubern) zu starten und, abgesehen von Notfallsituationen, zu landen, weiterhin ist es bemannten Luftfahrzeugen untersagt, eine Mindestflughöhe von 150 m über dem NSG zu unterschreiten,
- g) Wasserfahrzeuge jeglicher Art zu betreiben,
- h) wildlebende Tiere zu beunruhigen, zu fangen, zu töten oder zu entnehmen,
- i) wildwachsende Pflanzen zu zerstören oder zu entnehmen.

Modellflugplatz

Der Modellflugverein "Golden Geest e. V." betreibt zentral im Goldenstedter Moor einen Modellflugplatz.

Gem. § 4 (2) der Schutzgebietsverordnung ist von den Verboten des § 3 Abs. 2 Buchst. f dieser Verordnung der Betrieb des Modellflugvereins "Golden Geest e. V." auf dem Flurstück 27/1 der Flur 38, Gemarkung Goldenstedt, freigestellt, jedoch ohne Flugbetrieb

1. in der Brut- und Setzzeit, ganztägig vom 01.04. bis 15.07. eines jeden Jahres
2. in den alljährlichen Einflugzeiten der Gastvögel im Zeitraum vom 01.10. bis 31.03. eines jeden Jahres in der Zeit 2 Stunden vor Sonnenuntergang bis 2 Stunden nach Sonnenaufgang.



„Die Freistellung des Modellflugvereines im NSG soll die Vereinbarkeit des Flugbetriebes mit den Schutzziele des NSG ermöglichen. Das NSG ist ein wichtiger Lebensraum und Brutstätte von störungsempfindlichen, seltenen Arten wie z.B. des Ziegenmelkers, des Pirols und der Waldschnepfe. Der Schutzzweck des NSG ist es, diese Funktion zu erhalten und zu schützen, um das Überleben dieser Arten zu sichern. Das NSG ist außerdem ein international bedeutsamer Rastplatz für Zugvögel. Der Modellflugbetrieb kann das Verschrecken der Vögel beim Anflug auf ihre Schlafplätze im NSG bewirken, sodass die Schutzgebietsfunktion als Schlafplatz langfristig verloren gehen kann. Um erhebliche Beeinträchtigungen zu verhindern und Schutzzweck und -ziele im NSG nicht zu gefährden, kann der Flugbetrieb nicht ohne zeitliche Einschränkungen erfolgen. Die festgelegten Zeiten sind so gewählt, dass vorkommende, störungssensible Arten möglichst nicht beeinträchtigt werden“ (LANDKREIS VECHTA 2016A).

Die Nutzung und der Flugbetrieb wurden durch die neue NSG-VO stark eingeschränkt (s. oben). Die Rechtmäßigkeit der Einschränkungen der VO wurde durch ein Gerichtsurteil bestätigt.

3.3.1.5 Siedlung, Industrie und Gewerbe

Innerhalb des Planungsraumes befinden sich keine Siedlungen, Gewerbegebiete oder industrielle Anlagen. Die nächstgelegenen Siedlungsbereiche sind Arkeburg ca. 800 m nordwestlich und Lahrheide ca. 2 km östlich. Goldenstedt liegt ca. 6 km nördlich entfernt, Barnstorf ca. 3 km östlich. Am Westrand des Planungsraumes grenzen zwei Torfwerke, gelegen an der Arkeberger Straße an, gegenüber auf der anderen Straßenseite liegt ein weiteres Torfwerk, das vierte Torfwerk liegt ebenfalls an der Arkeberger Straße ca. 500 m westlich des Planungsraum-Nordrandes.

Fa. Brandenburg und Fa. Wübbeler sind nicht mehr im Torfabbau tätig. Es verbleiben die Firmen Böske sowie Augustin (H. Schürstedt schriftl. Mitt. 29.07.2020).

Die Firma Brandenburg hat sich von einem Torfwerk zu einem großen Gewerbebetrieb mit verschiedenen Produkten entwickelt. Sie grenzt direkt an das FFH-Gebiet an und wirkt auch in dieses hinein (z.B. Landschaftsbild, Lärm). Der Betrieb ist auch in den letzten 10 Jahren noch stark gewachsen, ein weiteres Wachstum ist anzunehmen (Scheele schriftl. Mitt. 11.08.2020).

Anzuführen bleibt „Große Sittelstelle“ an der Arkeberger Straße ca. 500 m westlich des Planungsraumes, eine Massentierhaltung.

3.3.1.6 Verkehr

Die Autobahn A 1 verläuft in > 10 km Entfernung westlich zum Planungsraum. Die Bundesstraße B 51 verläuft > 5 km entfernt östlich. Die Landesstraße L 344 verläuft vom Ostrand des FFH-Gebietes bzw. NSG „Goldenstedter Moor“ ca. 2 km entfernt östlich, die L 81 ca. 2,3 km nordwestlich des Planungsraum-Nordrandes. Im Weiteren existieren im Gebiet eine Reihe von Dämmen zur Erschließung und Unterhaltung des Gebietes. Am Südostrand des Goldenstedter Moores tangiert der Moorweg, östlich der Sonnentauweg, westlich die Arkeberger Straße, nördlich der Moosweg und der Klee grasweg.



Das Gebiet ist nur bedingt durch Infrastruktureinrichtungen erschlossen. Durch den teils schlechten Zustand alter Wegemöglichkeiten und einer gezielten Besucherlenkung über die „freigegebenen Wege“ lt. NSG-VO sowie den Rundwanderweg und Radwanderweg stellt sich das NSG in weiten Teilen *relativ* beruhigt dar (vgl. Kap. 3.3.1.4). Das Gebiet ist somit insgesamt kaum zerschnitten und entsprechend störungsarm. Zu verweisen bleibt jedoch auf die regelmäßig frequentierte Moorbahnstrecke (s. Karte 5; vgl. Kap. 3.3.1.4).

Die ordnungsgemäße Unterhaltung der Wege in der vorhandenen Breite, ausschließlich mit Sand oder kalkfreiem Kies ist gem. §4 (1) c der Schutzgebietsverordnung freigestellt (LANDKREIS VECHTA 2016).

3.3.1.7 Rohstoffgewinnung

Lt. LBEG (2020) - <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> stellen Dreiecksmoor und Südteil des Goldenstedter Moores eine „**Torflagerstätte 1. Ordnung, von besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung**“; Rohstoff: Torf (Weiß- und Schwarztorf) dar.

Die letzten Genehmigungen zum Torfabbau von Teilbereichen des Planungsraumes liefen jedoch am 31.12.2019 aus.

Da für den Landkreis Vechta bislang kein neu aufgestelltes gültiges RROP vorliegt (vgl. Kap. 3.3.2.1), sind keine „Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung“ bzw. „Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung“ bzw. „Vorranggebiete für Torferhaltung“ für den Planungsraum abzuleiten.

3.3.1.8 Energiewirtschaft

Raumbedeutsame Stromtrassen oder sonstige Versorgungsleitungen können dem nicht mehr gültigen RROP bzw. dem noch nicht vorliegenden neu aufgestellten RROP des Landkreises Vechta (vgl. Kap. 3.3.2.1) nicht entnommen werden, noch wurden solche im Planungsraum festgestellt.

„Das 2009 verabschiedete Gesetz zum Ausbau von Energieleitungen hat zum Ziel den Ausbau der Übertragungsnetze zu beschleunigen. Es umfasst 23 Ausbauprojekte im gesamten Bundesgebiet, welche für die Energieversorgung in Deutschland erforderlich sind. Der Landkreis Vechta ist nach derzeitigem Stand von den Planungen nicht betroffen“. - <https://www.landkreis-vechta.de/bauen-und-umwelt/planen-und-bauen/netzausbau.html>

3.3.1.9 Jagd

Eine jagdliche Nutzung spielt im Gebiet eine untergeordnete Rolle. Es wurden vereinzelt Hochstände beobachtet, Drückjagd ist zu vermuten, ebenso jagdliche Nutzungszwecke einzelner nährstoffarmer Kleingewässer des Planungsraumes.

§ 8 der Schutzgebietsverordnung (LANDKREIS VECHTA 2016) besagt lediglich, dass jagdliche Belange durch diese Verordnung nicht berührt werden.



3.3.2 Rechtsverbindliche Planungen und Schutzgebiete

3.3.2.1 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) des LANDKREISES VECHTA (1997)

Gemäß § 5 Abs. 1 Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG) hat der Landkreis Vechta als Träger der Regionalplanung für sein Kreisgebiet ein Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) aufzustellen. Es wird vom Kreistag als Satzung beschlossen. Es bedarf der Genehmigung der oberen Landesplanungsbehörde, dem Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems in Oldenburg. Mit der Bekanntmachung der Erteilung der Genehmigung tritt das RROP in Kraft.

Das RROP für den Landkreis Vechta aus dem Jahre 1997 war eigentlich schon 2007 abgelaufen und nur mit einer Ausnahmegenehmigung des Landes bis 2014 weiter gültig gewesen. Es ist am 16.07.2014 abgelaufen.

Das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Vechta wird neu aufgestellt. - <https://kreistagsinfo.landkreis-vechta.de/bi/vo0050.asp?kvonr=1343>

Da das neu aufgestellte RROP für den Landkreis Vechta bislang nicht vorliegt, können im vorliegenden Managementplan jedoch keine Aussagen für den Planungsraum abgeleitet und dargestellt werden.

3.3.2.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Einem Auszug aus dem Flächennutzungsplan (Stand 1981) in: Landschaftsrahmenplan und Bodenabbauleitplan für den Teilbereich Goldenstedter Moor (MUMM 1983) ist Folgendes zu entnehmen:

Dargestellt sind „Flächen für überörtlichen Verkehr und örtliche Hauptverkehrszüge“ (Landesstraßen L 81 und L 344), eine 20kV-Stromleitung, die das Goldenstedter Moor mittig von West nach Ost durchquert, eine Trafostation (linear), der Modellflugplatz, „Flächen für die Landwirtschaft“, „Flächen für die Forstwirtschaft“, öffentliche Wasserzüge mit Angabe der Gewässer-Nr. (hier: div. 62.00, 62.01) sowie Grenze zweier „Rohstoffsicherungsgebiete (R-T-Torf)“.

3.3.2.3 Schutzgebiete

Naturschutzgebiete (NSG)

Der Planungsraum entspricht dem **Naturschutzgebiet NSG WE 180 „Goldenstedter Moor**. Das FFH-Gebiet 055 „Goldenstedter Moor“ (DE 3216-301) ist über dieses NSG in nationales Recht umgesetzt (vgl. Kap. 2.1 und Kap. 2.6.1.1).

Weitere Schutzgebiete

Der Planungsraum ist Bestandteil des **Naturparks Wildeshäuser Geest**.

Darüber hinaus sind keine weiteren Schutzgebiete [Landschaftsschutzgebiete (LSG), Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB), Naturdenkmäler (ND), Wasserschutzgebiete (WSG), Trinkwassergewinnungsgebiete (TWGG), Überschwemmungsgebiete (ÜSG)] im Planungsraum festgesetzt.



Das *nächstgelegene* Landschaftsschutzgebiet stellt das LSG VEC 00003 „Fresenholz, Stubbenkamp, Wetschenholz, Holtershagen, Buchholz, Breitenbruch, Herrenholz, Arkeburg und Buchhorst“ ca. 0,5 km westlich entfernt dar (Verordnungsdatum: 19. Okt. 2017; LANDKREIS VECHTA 2017).

Über die „Winkelriede“ / „Lahrer Bach“ besteht zudem eine Verbindung des Planungsraumes zur ca. 3,8 km entfernten Hunte und deren Talniederung mit den Landschaftsschutzgebieten LSG VEC 00074 „Mittlere Hunte“, LSG DH 009 „Barnstorfer Huntetal“ und LSG DH 070 „Huntetal“ sowie dem angrenzenden LSG VEC 011 „Waldgebiet Lahrheide“. - https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Landschaftsschutzgebiete_im_Landkreis_Vechta sowie <https://navigator.diepholz.de/link-karte-484004-5846536-6-52,53.html?search-bar=false&toolbar=true&fullscreen=true>

Das FFH-Gebiet und NSG „Goldenstedter Moor“ als nördlicher Teil des „Großen Moores bei Barnstorf“ grenzt zudem unmittelbar an den Naturpark Dümmer - https://www.naturpark-duemmer.de/files/public/pdf-dokumente/faltblatt_naturerlebniskarte-naturpark_duemmer_karte.pdf. Das Naturschutz- und Informationszentrum (NIZ), Goldenstedt (vgl. Kap. 3.3.1.4) ist i.d.Z. als Ort von touristischem Interesse (Informationseinrichtung) verzeichnet.

„Der Naturpark Dümmer ist ca. 500 km² groß. Er umfasst u.a. die Dammer Berge, den Dümmer, einige Moorgebiete wie das „Große Moor“ und die „Westliche Dümmerniederung“. Der Naturpark ist Brut- und Rastplatz für zahlreiche Zugvögel. Wassergräben durchziehen das Parkgebiet, durch das auch die Hunte fließt. Die weitläufigen Hochmoore weisen eine einzigartige Flora und Fauna auf“. - <https://www.landkreis-vechta.de/bauen-und-umwelt/natur-und-umwelt/naturpark-duemmer.html>

Als Kulturdenkmal (KD) ist das KD 1 Arkeburg ca. 1,6 km nordwestlich des Planungsraumes zu nennen.

Gesetzlich geschützte Biotope

Details zu den im Rahmen der Basiserfassung 2007 (BMS-UMWELTPLANUNG 2008) bzw. der Aktualisierungskartierung 2019 erfassten, gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG (geschützte Biotoptypen) sowie zu Geschützten Landschaftsbestandteilen (GLB) nach § 29 BNatSchG i.V.m. § 22 Abs. 3 und 4 NAGBNatSchG [hier: Ödland (§ö), „sonstige naturnahe Flächen“ (§n)] entsprechenden Flächen/Biotoptypen sind Kap. 3.2.1 und Karte 2 zu entnehmen.

3.3.2.4 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) des LANDKREISES VECHTA (2005) stellt die das NSG „Goldenstedter Moor“ nördlich, westlich und östlich umgebenden landwirtschaftlich genutzten Bereiche als „potenzielles LSG L 9“ („Mostrandbereich Goldenstedter Moor bis Vechtaer/Oyther Moor“) sowie als „Gebiete mit Schwerpunkt Grünlanderhaltung bzw. –entwicklung“ dar.

Als Schutzzweck angegeben wird „Gebiete mit Schwerpunkt Grünlanderhaltung bzw. –entwicklung“, „grundwassernahe Niederungslandschaft, „hydrologische Pufferzone für das



NSG WE 180 und N12“. Als Beeinträchtigung/Gefährdung wird die „Umwandlung von Grünland“ benannt und der „Erhalt und Entwicklung von Grünland“ als erforderlich Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen benannt.

„Winkelriede“ und „Lahrer Bach“ werden als „weitere potenzielle geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 28 NNatG (linear)“ dargestellt (aktuell § 29 BNatSchG i.V.m. § 22 NAGBNatSchG).

3.3.2.5 Niedersächsisches Moorschutzprogramm

Das ebenfalls gutachterliche Niedersächsisches Moorschutzprogramm (MELF 1981) wurde von der Landesregierung in zwei Teilen beschlossen: Teil I im Jahre 1981 und Teil II im Jahre 1986.

Die Ziele des Moorschutzprogramms sind im Wesentlichen, ca. 50.000 ha nicht abgetorfte und ca. 31.000 ha nach der Abtorfung renaturierte Hochmoorflächen sowie 148 Kleinsthochmoore als Naturschutzgebiete zu sichern. 1994 wurde eine Neubewertung von 92 Hochmooren vorgenommen (NDS. UMWELTMINISTERIUM, MU 1994). Im Moorschutzprogramm ist der Planungsraum als Moor-Nr. 243A „Großes Moor bei Barnstorf“ aufgeführt.

Dargestellt sind für den Planungsraum insbes. „Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz“ (außerhalb der Bereiche mit Abbaugenehmigungen), Naturschutzgebiete (NSG), Naturdenkmäler (ND), Torfabbaubereiche (beendet, in Abbau, Abbau genehmigt).

- <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/biotopschutz/moorschutzprogramm/das-niedersaechsische-moorschutzprogramm-116062.html>

3.3.3 Bewertung von Nutzungs- und sonstigen Einflüssen auf den Erhaltungszustand von FFH-LRT

Die vorhandenen Nutzungen (Art und Intensität) im Gebiet sind in Kap. 3.3.1 beschrieben; die Eigentumsverhältnisse in Kap. 2.5.2 und in der Karte 5 dargestellt.

Im Folgenden werden die Nutzungen mit Relevanz für den Erhaltungszustand der Schutzgegenstände (hier: FFH-LRT) im Gebiet –unter Berücksichtigung der Entwicklung der gebietsbezogenen Erhaltungsgrade der FFH-LRT– dargestellt. Diese Aspekte (positive und negative Nutzungseinflüsse) werden im Kap. 3.5 zusammengefasst berücksichtigt und in Karte 6 dargestellt.

3.3.3.1 Entwicklung der Flächenanteile und der gebietsbezogenen Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen

In Tab. 11 sind die im aktuellen Standarddatenbogen (SDB) (NLWKN 2020, Stand: Mai 2016) angegebenen Vorkommen von Lebensraumtypen mit Flächenangaben einschließlich der Bewertungen des Erhaltungszustands dargestellt, basierend auf der Basiserfassung 2007 (BMS-UMWELTPLANUNG 2008). Die aktuelle Flächengröße und der aktuelle Erhaltungszustand sind Ergebnis der aktuellen Bestandsaufnahme 2019 durch BMS-Umweltplanung, angepasst an die präzisierte FFH-Gebietsgrenze.



Die Lebensraumtypen mit Angabe der Bewertung der Teilflächen sind in Karte 3 dargestellt.

Tabelle 11: Gemeldete Vorkommen (SDB) von LRT und aktuell ermittelte LRT des Anhangs I FFH-RL

LRT	Flächen- größe (ha) lt. SDB (*)	Flächen- größe (ha) Aktuell (2019)	Erhaltung- zustand lt. SDB / EHG B 2007	Erhaltung- grad Aktuell (A 2019)	Repräsentati- vität lt. SDB / lt. NLWKN schriftl. 2020
3160	38,10	31,12 (4,9 %)	B / B	B	B
4010	o.A.	0,38 (0,1 %)	o.A. / o.A.	C	o.A. / (C)
7120	188,00	196,52 (30,9%)	B / B	C	B
7140	4,20	5,31 (0,8 %)	C / C	C	C
7150	0,25	2,01 (0,3 %)	B / B	B	B
91D0*	83,30/(30,06)	18,80 (3,0 %)	C / C	C	B
Summe Flä- chengröße	331,85 / (301,79)	254,14 (40,0 %)			

Erläuterung Tab. 11: **Repräsentativität** lt. SDB (NLWKN 2020, Stand: Oktober 2018): B: gute Repräsentativität, C: signifikante bzw. mittlere Repräsentativität (BURCKHARDT 2016); *NLWKN schriftl. 2020*: Repräsentativität lt. Hinweise aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung für LRT in FFH 055; **Erhaltungszustand** lt. SDB: Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeit des Lebensraumtyps: A: sehr gut, B: gut, C: mittel bis schlecht (methodisch nicht mit dem aktuellen EHG vergleichbar!); *Erhaltungsgrad B 2007*: Gesamt-Erhaltungsgrad der LRT zum Zeitpunkt der Basiserfassung 2007 (BMS-UMWELTPLANUNG 2008) sowie **Aktueller Erhaltungsgrad**: Gesamt-Erhaltungsgrad der LRT zum Zeitpunkt der Aktualisierungskartierung 2019 durch BMS-Umweltplanung, jeweils nach der Aggregationsformel des BfN 2017; A: hervorragend, B: gut, C: mittel-schlecht (vergleichbar).

Es ist zu entnehmen, dass es in diesem Zeitraum im Falle des LRT 91D0* zu einem maßgeblichen Flächenverlust (üw. methodisch bedingt, teils aber auch *reelle Verluste*, vgl. Kap. 3.2.2.2) gekommen ist. Relativierend ist jedoch anzuführen, dass in der Basiserfassung 2007 nach heutigen Erfassungshinweisen nur 12,83 ha WB und im Komplex ca. 17,23 ha WV, insgesamt also *30,06 ha* LRT 91D0* entsprechend zu erfassen gewesen wären. Somit handelt es sich um einen *reellen Verlust* von ca. 11 ha (37 % des LRT), der jedoch durchaus erheblich ist.

Auch der LRT 3160 hat in deutlichem Umfang (7 ha / 18% des LRT) aufgrund Sukzession (Entwicklung zum LRT 7120) abgenommen, was grds. als erheblicher Flächenverlust zu werten ist, jedoch in einem Hochmoor mit laufender Wiedervernässung auch in höherem Anteil als zielgemäß zu werten ist.

Im Falle des LRT 7120 ist es zu einer maßgeblichen Verschlechterung (üw. methodisch bedingt, teils aber auch *reelle Verschlechterung*, vgl. Kap. 3.2.2.2) des (Gesamt)Erhaltungsgrades von 2007 (gerade noch) günstig „B“ zu 2019 ungünstig „C“ gekommen. Für die anderen LRT ist dies nicht festzustellen.

Eine detailliertere Darstellung und Interpretation bzgl. Verstöße gegen das Verschlechterungsverbot, der Erfordernisse aus den *Hinweisen aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung für die Lebensraumtypen in FFH 055 (anzustrebende bzw. notwendige Flächenvergrößerungen und/oder Verbesserungen des EHG/Reduzierung des C-Flächenanteils; NLWKN schriftl. 2020)* sowie entsprechend zugrunde zu legenden *Referenzzuständen* und abzuleitenden Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und Sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen erfolgt im Zielkonzept in den Kap. 4.4.1 und 4.4.2.



Ein Bezug zu den Nutzungen im Planungsraum wird in den folgenden Kapiteln vorgenommen.

3.3.3.2 Landnutzungen

Generell ist davon auszugehen, dass die bislang ausgeübten, in der entsprechenden Naturschutzgebietsverordnung (LANDKREIS VECHTA 2016; vgl. Kap. 3.3.1) freigestellten **ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzungen** und **forstwirtschaftlichen Nutzungen** i. S. des § 5 BNatSchG weiterhin zulässig und verträglich sind, da sich trotz dieser Nutzungen der schutzwürdige Zustand eingestellt hat.

Das trifft auch auf die (ebenfalls in der Naturschutzgebietsverordnung freigestellte) Ausübung der **ordnungsgemäßen Hege und Jagd** sowie die **Unterhaltung** der im Planungsraum vorhandenen oberirdischen **Gewässer 2. und 3. Ordnung** und der bestehenden (land- und forstwirtschaftlichen) **Wege** zu.

Ebenso bezieht sich diese Einschätzung auf die bisher im Gebiet regelmäßig seitens der UNB des LK Vechta und der Staatlichen Moorverwaltung durchgeführten **Pflegemaßnahmen** (vgl. Kap. 2.6.1.2). Diese waren i.d.R. den entsprechenden LRT 7120 förderlich, erfolgen jedoch z.T. noch gar nicht (LRT 3160, tw. LRT 7140/Privatflächen im Goldenstedter Moor) oder nicht in ausreichendem Umfang bzw. Art und Intensität (s. Kap. 3.5).

Hinsichtlich der bisher im Rahmen des Naturschutzes durchgeführten **Wiedervernässungsmaßnahmen** (vgl. Kap. 2.6.1.2) ist anzuführen, dass diese den wertgebenden LRT sowie unter Klimaschutzaspekten grundsätzlich förderlich waren und bereits zu einer (geringfügigen) Zunahme hochmoortypischer LRT geführt haben.

Derzeit befinden sich allerdings noch viele FFH-LRT in ungünstigem Erhaltungsgrad, da zum einen noch zu wenig Zeit für erkennbare Verbesserungen (u.a. in der Vegetationszusammensetzung) vergangen ist (v.a. jüngere Wiedervernässungen) und zum anderen bestehende Defizite hinsichtlich der Wasserhaltung und z.T. Pflegezustand eine Verbesserung der Erhaltungsgrade der wertgebenden FFH-LRT und umfangreichere Flächenzuwächse im Planungsraum bislang noch verhinderten.

Aktuell „ungünstige“ Erhaltungsgrade sind auf Gebietsebene für das FFH-Gebiet 055 „Goldenstedter Moor“ für Einzelflächen aller FFH-LRT gegeben; für die Mehrzahl der FFH-Lebensraumtypen (LRT 4010, 7120, 7140, 91D0*) ergibt sich auch insgesamt ein ungünstiger Erhaltungszustand (Tab. 11). Die Offenland-Lebensraumtypen sind allesamt nicht landwirtschaftlich genutzt und der ungünstige Erhaltungszustand entsprechend nicht dadurch bedingt, vielmehr durch hydrologische Defizite und Pflegedefizite. Die Bestände des prioritären Wald-LRTs 91D0* sind z.T. forstwirtschaftlich genutzt; der insgesamt ungünstige Erhaltungszustand ist vielfach auf Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch (Vor)Entwässerung zurückzuführen sowie strukturell bedingt (junges Bestandsalter).

Inwiefern und in welchem Umfang die +/- intensive Nutzung umliegender landwirtschaftlicher Nutzflächen v.a. *außerhalb* des „Goldenstedter Moors“ (hier insbes. Düngung und damit verbundene Nährstoffanreicherung) den derzeit insgesamt ungünstigen ("C") Erhaltungszustand insbesondere des LRT 7140 bedingen, ist derzeit unklar:

Ggf. sind diese lediglich bedingt durch tiefgründige Abtorfung (Anschnitte ggf. unterlagerner der Niedermoortorfe, der Mineralbodenunterlage und/oder des (basenreicheren) Grundwassers), evtl. Vorbelastung mit Nährstoffen oder anderweitige Nährstoffzufuhr. Bei den



größflächigeren LRT 7140 – Flächen im zentralen Bereich des Goldenstedter Moores (Flurstücke 35, 36 der Flur 39 in der Gem. Goldenstedt) wird seitens des LK ein Einfluss auf die Entwicklung durch eine angrenzende Grünlandfläche vermutet. Auf dieser Fläche wurde in der Vergangenheit eine massive Düngung mit Hühnerkot vorgenommen (UNB LK Vechta schriftl. 05.10.2020). Eventuell handelt es sich (teils) nur um *vorübergehende* Nährstofffreisetzungen, je nach Beschaffenheit des zuströmenden Wassers. In diesem Zusammenhang besteht Untersuchungs- und Klärungsbedarf zur Hydrogeologie (s. Kap. 6.1, 6.2.).

Lediglich die kleinflächig eingestreuten Vorkommen des LRT 7150 sowie die Kleingewässer des LRT 3160 befinden sich insgesamt (noch) in günstigem Erhaltungsgrad (gut – "B"; vgl. Tab. 11 und Karte 3).

Insgesamt sind somit derzeit keine Landnutzungen zu verzeichnen, die bislang nachweislich zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes eines FFH-Lebensraumtyps oder einer FFH-Art bzw. zu deren Verlust führten. Auf die o.g. problematischen hydrologischen Defizite sowie Pflegedefizite bleibt jedoch zu verweisen und bei der weiteren Managementplanung zu berücksichtigen.

3.3.3.3 Tourismus- und Erholungsnutzungen

Es konnte im Gebiet nicht beobachtet werden, dass die in § 3 der Naturschutzgebietsverordnung zum NSG WE 180 getroffenen Verbote und Einschränkungen bzgl. der Freizeit- und Erholungsnutzung im NSG in wesentlichem Umfang missachtet werden (vgl. Kap. 3.3.1.4) und zu einem ungünstigen Erhaltungszustand von (Teil-)Flächen der FFH-LRT beitragen.

Die durch zentrale Teile des „Goldenstedter Moores“ verlaufenden Rundwander- und Radwanderwege sowie die Moorbahnstrecke (vgl. Kap. 3.3.1.4, s. Karte 5) stellen in diesem Zusammenhang ebenfalls kein wesentliches Problem dar. Auch erhebliche Störwirkungen auf störungsempfindliche Vogelarten zur Brut- oder Rastzeit sind mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da weite Bereiche des Goldenstedter Moores sowie das gesamte Dreiecksmoor aufgrund der vorhandenen Besucherlenkung und -information (vgl. Kap. 3.3.1.4) beruhigt und ungestört verbleiben.

Die Regelungen der Schutzgebietsverordnung (vgl. Kap. 3.3.1.4) bezüglich des Betriebes des Modellflugplatzes sind höchstwahrscheinlich geeignet, erhebliche Störungen der vor kommenden Brut- und Rastvogelarten zu vermeiden.

Daher ist i.d.Z. keine Unverträglichkeit gegeben.

3.3.3.4 Gewerbliche Nutzungen und Infrastruktureinrichtungen, Sonstige Nutzungen

Gewerbliche oder gar industrielle Nutzungen sind im FFH-Gebiet und NSG nicht von Bedeutung. Industrielle Nutzungen kommen nicht (mehr) vor, da die letzten Abtorfungs genehmigungen abgelaufen sind (vgl. Kap. 3.3.1.5). Planungen für Gewerbe- oder Industriestandorte sind im FFH-Gebiet und NSG oder seiner unmittelbaren Umgebung nicht bekannt, ebenso keine Straßen- oder Radwegeplanungen. Auch sonstige Rohstoffgewinnung



ist im FFH-Gebiet und NSG sowie in unmittelbarer Umgebung nicht vorgesehen (vgl. Kap. 3.3.1.7).

Zu verweisen bleibt jedoch auf die Fa. Brandenburg als "ins Gebiet wirkender Betrieb": Hierbei handelt es sich um eine stetig wachsende Firma, deren Emissionen in das FFH-Gebiet hineinwirken. Darüber hinaus ist Verlärmung als Problem (Verdrängung von Arten) anzuführen. In diesem Zusammenhang werden auch künftig FFH-Verträglichkeitsprüfungen erforderlich.

Angeführt sei an dieser Stelle zudem die Hintergrundbelastung mit Stickstoff als wichtiger Belastungsfaktor mit Einfluss auf nährstoffsensible Biotope: Reaktiver Stickstoff hat vielfältige, negative Einflüsse auf die Umwelt. Einträge von reaktivem Stickstoff über die Luft (Deposition) stellen ein Risiko für die Biodiversität und Funktionalität von natürlichen und seminatürlichen Ökosystemen und empfindlichen Pflanzen dar. Das Umweltbundesamt stellt in diesem Zusammenhang interaktive Karten der Stickstoffdeposition zur Verfügung, aus denen die Hintergrundbelastung der Stickstoffgesamtdepositionsfracht landnutzungsklassenspezifisch in einer Auflösung von 1 x 1 km² entnommen werden kann (Dreijahresmittelwert der Jahre 2013-2015):

Für das Goldenstedter Moor, Landkreis Vechta, Niedersachsen werden als Depositionswerte 22 kg/ha/Jahr (Wiesen und Weiden), 23 kg/ha/Jahr (Semi-natürliche Vegetation), 27/28 kg/ha/Jahr (Wasserflächen), 26 kg/ha/Jahr (Ackerland) angegeben (UMWELTBUNDESAMT 2020 - <https://gis.uba.de/website/depo1/>).

Lt. SSYMANK et. al (2015) gelten Moorlebensräume und -arten als grobenteils sehr empfindlich gegenüber Stickstoffeinträgen (s. Kap. 3.4.1), denen sie jedoch verbreitet ausgesetzt sind u.a. durch eine zu hohe atmogene Belastung (*exceed critical loads*, v.a. durch NO_x und NH₃), zusammen mit oft zusätzlichen lateralen Stickstoffeinträgen durch landwirtschaftliche Nutzung und Oberflächengewässer. Bei ersterem handelt es sich allerdings um einen Faktor, der im Rahmen des Gebietsmanagements nicht direkt beeinflussbar ist und daher im Weiteren (Ziel- und Maßnahmenkonzept) nicht behandelt wird und ggf. weiterreichender Anpassungen auf Landes- bzw. Bundesebene bedarf.

3.3.4 Eigentumssituation

Aufgrund der Lage innerhalb des Naturschutzgebietes WE 180 mit einer NSG- Verordnung, die bereits die maßgeblichen gebietsspezifischen Erhaltungsziele berücksichtigt, sowie der relativ hohen Zahl von Flächen in öffentlichem Eigentum (gut ein Drittel) sowie der Vielzahl von Flächen mit Rechtsverpflichtungen (Kompensationsflächen, Bodenabbaufächen mit Folgenutzung Renaturierung/Wiedervernässung) bestehen im Planungsraum insgesamt üw. günstige Verfügungsmöglichkeiten für die Umsetzung von Maßnahmen.

Es handelt sich zudem vielfach um gesetzlich gem. § 30 BNatSchG geschützte Biotope sowie geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 Abs. 1 BNatSchG/§ 22 Abs. 4 NAGB-NatSchG. Als öffentliche Flächen (Land Niedersachsen, Kommunalflächen), bei deren Bewirtschaftung gem. § 2 Abs. 4 BNatSchG die Ziele des Naturschutzes in besonderer Weise berücksichtigt werden sollen (BURCKHARDT 2016), sind insbesondere die Vielzahl von Flächen des Landes Niedersachsen (Staatliche Moorverwaltung) anzuführen, mit Schwerpunkt im Dreiecksmoor sowie in diversen weiteren Bereichen des Goldenstedter Moores, die durch verschiedenste Hoch- und Übergangsmoorlebensräume (MW., MS., MI., MP.,



NSA., MD., MG.), vereinzelt Grünlandbiotope (GI., GE., GM., GN.), Gebüsche und Gehölze (B., H.), vereinzelt ehemalige Heidelbeerplantagen (EOR), Gräben (FG.), vielfach entwässerten Moorbirkenwald (WV.), vereinzelt Birken-Bruchwald (WB.) sowie nährstoffarme Gewässer (SO.) gekennzeichnet sind.

Geförderte Flächen (Vertragsnaturschutz) sind derzeit nicht bekannt.

In diesem Zusammenhang ist auf das Kap. 2.5.2 und Karte 4 zu verweisen, denen die entsprechenden Flächen und -anteile zu entnehmen sind.

3.4 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet

3.4.1 Klimawandel

Die mittlerweile prognostizierten zu erwartenden Klimaveränderungen (für Niedersachsen insbesondere vermehrtes Auftreten von Klimaextremen, Verschiebung der niederschlagsreichen Zeiten vom Sommer in den Winter bei insgesamt abnehmenden Niederschlagsmengen) dürften auch die Standortverhältnisse der Biotop- und Lebensraumtypen sowie die Habitatbedingungen für die heimischen Tier- und Pflanzenarten –auch im Planungsraum Goldenstedter Moor– ändern (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2013 in: BURCKHARDT 2016).

Tabelle 12: Klimasensivität von FFH-Lebensraumtypen (VOHLAND & CRAMER 2009, S. 23)

Lebensraumtyp (LRT)	Primäres Schutzgut	Klimawandel		Landnutzung	Immissionen	
		direkt	indirekt		N	CO ₂
71/72 - Moore	Wasserhaushalt	Erhöhte Verdunstung, Grundwasserabsenkung		Entwässerung für Landwirtschaft, Torfstich	Stickstoffeintrag begünstigt Gräser	—
31 - Stehende Gewässer	Wasserhaushalt	Temperaturerhöhung, Verlandung, Meromixis		Verschmutzung	Eutrophierung	
32 - Fließgewässer	Wasserhaushalt	Temperaturerhöhung, Niedrigwasser	Änderung der Flussdynamik	Behinderung einer natürlichen Flussdynamik	Eutrophierung	
11 - Meere	Funktionalität	Erwärmung -> Kalziumkreislauf		Verschmutzung		Versauerung
21 - Dünen	Repräsentanz	Meeresspiegelanstieg				
81 - Geröllhalden	Repräsentanz					
91 - Wald	Funktionalität, Zusammensetzung	Trockenstress	„Invasive“ Arten, Schädlinge	Monokulturen, wenig Totholz		Änderung Konkurrenzbeziehungen
94 - Berg- und Nadelwälder	Funktionalität, Zusammensetzung	Trockenstress, Erosion		Skipisten		
61 - Grasland	Zusammensetzung, Kulturlandschaft	Konkurrenzverschiebungen, „Verbuschung“	„Invasive“ Arten	Umbruch z.B. für nachwachsende Rohstoffe	Fettwiesen vs Magerrasen	Änderung Konkurrenzbeziehungen zwischen C3 und C4 Pflanzen
4 - Heiden, Büsche	Zusammensetzung, Kulturlandschaft	Konkurrenzverschiebungen		Aufgabe von Beweidung	Stickstoffeintrag begünstigt Gräser	

Tab. 12 zeigt die **Empfindlichkeit** der im Planungsraum vorkommenden **FFH-Lebensraumtypen** (hier: 71/72 Moore: LRT 7120, 7140, 7150; 31 Stehende Gewässer: LRT



3160; 4 Heiden, Büsche: LRT 4010; 91 Wald: LRT 91D0*) gegenüber den Veränderungen, die mit dem Klimawandel einhergehen.

Als stark gefährdet gelten stark wasserabhängige Lebensräume, da es hier trotz erhöhter Niederschläge aufgrund der höheren Verdunstung zu Wassermangel kommen könnte. Auch lt. MU (2016) dürften die ausbleibenden Niederschläge zusammen mit einem Anstieg der Jahresmitteltemperatur im Zuge des Klimawandels die Wasserbilanz negativ beeinflussen.

Damit könnten u.a. auch **Moore** wie das Goldenstedter Moor mit den **LRT 7120, 7140 und 7150** (v.a. durch regional reduzierte Sommerniederschläge und zugleich erhöhte Verdunstung; vgl. VOHLANDT 2007) u.a. durch Vergrasung und sinkende/stark schwankende Grundwasserspiegel gefährdet sein, aber u.a. auch die Verlandung von Seen beschleunigt werden bzw. kleinere Stillgewässer austrocknen (hier: Kleingewässer des **LRT 3160**). Für die **Heiden** (hier: **LRT 4010**) werden Konkurrenzverschiebungen sowie Trockenstress und Hitzestress angegeben (VOHLAND & CRAMER 2009, VOHLAND 2007).

Für die **Brutvogelarten** in Niedersachsen wird für die Mehrzahl der Arten eine Verkleinerung des Areals bis zum Jahr 2100 prognostiziert. Von den Lebensraumansprüchen her sind diejenigen Arten besonders betroffen, die u.a. als **Moorvögel** in Niedersachsen besonders charakteristisch sind und die hier auch große Anteile am deutschen oder europäischen Gesamtbestand haben:

Für den Planungsraum ist i.d.Z. vor allem der Kranich herauszustellen, der als Art gilt, die voraussichtlich vom Klimawandel negativ betroffen ist (KRÜGER et al. 2014). Diese Art befindet sich derzeit in günstigem Erhaltungszustand (Nds./D) und ist aktuell ungefährdet. Auch lt. KREFT & IBISCH (in VOHLAND et al. 2013) gilt der Kranich jedoch als „hoch sensitiv“ gegenüber dem Klimawandel; das Managementpotenzial (d.h. die Möglichkeiten zur Reduktion dieser Sensitivität durch angemessene Managementmaßnahmen) ist als „hoch“ klassifiziert. Der Klimawandel könnte künftig zunehmend negativ auf die Bestands- und Arealentwicklung der Art in Deutschland wirken, möglicherweise bis hin zu einer Umkehrung des aktuellen Trends (vgl. KREFT & IBISCH 2013).

Der im Planungsraum ebenfalls bedeutsame Ziegenmelker wird lt. KRÜGER et al. 2014 als Art, die vom Klimawandel profitiert, eingestuft. Gemäß KREFT & IBISCH (in VOHLAND et al. 2013) ist die Art jedoch in die Sensitivitätsklasse „hoch“ (Sensitivität gegenüber dem Klimawandel“) eingestuft, das Managementpotenzial ist als „mäßig“ klassifiziert.

Als weitere negative Wirkung des Klimawandels kann es zu einem **vermehrten Einwandern gebietsfremder invasiver Arten** kommen. Die Mehrzahl der invasiven Arten wird in ihrem Vorkommen durch den Klimawandel gefördert (einzelartbezogene Betrachtung in NEHRING et al. 2013). Neophyten wie z.B. *Prunus serotina* oder andere Arten stellen jedoch im Goldenstedter Moor bislang kein größeres Problem dar (hpts. im Ostteil des Planungsraumes in Wegeseitenräumen, linearen Gehölzstrukturen und stark abgetrockneten Moorwäldern und kaum in den wertgebenden, vernässten Hochmoor-LRT; vgl. Kap. 3.2.5), sollten aber dennoch im Fokus behalten werden (BURCKHARDT 2016).

RABITSCH et al. (2010) stellten im Rahmen einer Klimasensibilitätsanalyse fest, dass für in Mooren vorkommende Arten ein besonders hohes Risiko durch den Klimawandel besteht. Eine Analyse der Gefährdungsursachen zeigt, dass fast alle **Moorarten** (somit auch die wertgebenden Moorlibellen-, Amphibien- und Reptilienarten des Planungsraumes) durch indirekte Folgen des Klimawandels wie den Verlust oder eine zunehmende Degradation



ihres Habitats in Folge von erhöhten Temperaturen oder verringerten Niederschlägen gefährdet sind (BfN 2015).

Die Risikoabschätzung für charakteristische **Pflanzenarten** ergibt folgendes: Die größten Verluste sind demnach ebenfalls bei den **Mooren** zu erwarten. Arten mit geringem Toleranzbereich bezüglich der Feuchteverhältnisse werden verdrängt. Viele Arten in Mooren sind zudem sehr empfindlich gegenüber Nährstoffeintrag.

Neben den o.b. *negativen* Auswirkungen, denen die Natura 2000-Gebiete ausgesetzt sein können, sind auch die *positiven* Wirkungen der Gebiete zur **Abmilderung des Klimawandels** darzustellen: Beispielsweise können Moore in einem *günstigen Erhaltungszustand* einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten, indem keine Treibhausgase emittiert, sondern im Gegenteil Kohlendioxid durch das Moorbewuchs gebunden wird (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2013 in: BURCKHARDT 2016; vgl. MU 2016).

Außerdem kühlen Moore die Landschaft und halten Wasser zurück und sind somit wichtig für die Anpassung an den Klimawandel). Dabei gilt lt. BUND BRANDENBURG (2015): „Je ungestörter Moore heute sind, desto unempfindlicher reagieren sie auf eintretende Störungen. Moore mit intaktem Wasserhaushalt sind selbstregulierend. Durch Entwässerung hingegen und dadurch bedingt Mineralisierung steigen die klimaschädlichen Co₂-Emissionen. Klimawirkung und C-Bilanz werden dabei simultan von Grundwasserstand, Bewirtschaftung/Landnutzung, Witterung und Pflanzen beeinflusst; dynamische C/N-Vorräte haben dabei eine Schlüsselrolle“.

Entsprechend hätte im Planungsraum aus Klimaschutzsicht die **Sicherung und Stabilisierung des (Boden)Wasserhaushaltes der Hoch-, Übergangs- und Anmoore** (unter Berücksichtigung der oben beschriebenen Empfehlungen) einschl. **Pflegemaßnahmen** (insbes. Entkusselung wasserziehender Gehölze) Priorität und ist mindestens notwendig, um den Status-Quo bzw. den LRT-Status der wasserabhängigen LRT 7120, 7140, 7150 und 4010 unter Einfluss des beschriebenen prognostizierten Klimawandels überhaupt zu halten. Eine konsequente weitere **Wiedervernässung** degenerierter Hochmoorlebensräume bliebe anzustreben.

In den Randbereichen des Goldenstedter Moores wäre für die bestehenden Grünländer aus Klimaschutzsicht eine möglichst standortgerechte **extensive Grünlandnutzung** und **hydrologische Verbesserung (Vernässung)** anzustreben.

Die weitere Ziel- und Maßnahmenplanung (Kap. 4 und Kap. 5) berücksichtigt dies weitgehend.

Im Hinblick auf das Ziel- und Handlungskonzept eines Managementplanes sehen KUNZE et. al (2013) einen Anpassungsbedarf des Naturschutzes an den Klimawandel. Demnach besteht zum einen das Erfordernis zur Anpassung der Leitbilder sowie zur Anpassung der Schutzziele/Zielgerüste: U.a. eine Offenheit ggü. biozönotischen Veränderungen und die *Priorisierung funktionaler Ökosysteme* (u.a. funktionale Moore und Wälder als Kohlenstoffsenken, Förderung der Resilienz und Anpassungsfähigkeit von Populationen bzw. Arten). Im Rahmen der bisherigen Wiedervernässung des „Goldenstedter Moores“ wurde hierauf bereits abgestellt. Erforderlich sei ein adaptiver Naturschutzansatz (keine statische Festlegung von Schutzziele, d.h. dynamische Zielgerüste).



Zum anderen erforderlich sei eine Anpassung des Managements, d.h. dynamische Planungs- und Umsetzungskonzepte von Naturschutzmaßnahmen, deren zeitliche und räumliche Dimensionen an die Herausforderungen des Klimawandels angepasst sind. Daneben angeraten wird ein Klimawandelrisikomanagement, welches insbesondere eine Beteiligung und Vernetzung der Akteure erfordert. Erforderlich sei auch eine Anpassung des Monitorings, d.h. ein Strategisches Monitoring des Naturschutzgebietsmanagements (Kontrolle der Zielerreichung, ergänzt durch Monitoring der dafür aufgebrauchten Aufwendungen). Als notwendig erachtet wird zudem die Anpassung der Naturschutzkommunikation.

Dies wird u.a. bei der Formulierung des Langfristig angestrebten Gebietszustands (Kap. 4.3), der Ziel- und Maßnahmenplanung (Kap. 4.2, Kap. 4.4 und Kap. 5; räumliche Schwerpunktkomplexe und inhaltliche Prioritätensetzung), der Konzeption des Monitorings (Kap. 7.1) und der Erfolgskontrolle der Maßnahmen (Kap. 7.2) sowie Offenen Fragen (Kap. 6) ggf. berücksichtigt.

3.4.2 Biotopverbund

„Die EU-Mitgliedstaaten sollen nach Art. 10 der FFH-Richtlinie zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz des Netzes Natura 2000 beitragen. Der Biotopverbund nach § 21 BNatSchG setzt u.a. diese Rahmenvorgaben um. Dabei stellen die Natura 2000-Gebiete im Regelfall Kernflächen des Biotopverbundes dar. Der Verbund dieser Gebiete soll durch Schaffung von Verbindungsflächen und –elementen gewährleistet werden. Hierdurch sollen die Wanderung, geografische Verbreitung und der genetische Austausch wild lebender Arten gefördert werden. Biotopverbund kann auch dazu beitragen, die [o.b.] Auswirkungen der globalen Klimaveränderungen auf regionaler Ebene abzumildern“ (BURCKHARDT 2016).

Die **überregionalen Belange des Biotopverbunds** bzw. zwischen FFH-Gebieten sind dem aktuellen Landesraumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen (NMELV 2017) zu entnehmen.

Demnach ist das hier betrachtete FFH-Gebiet 055 Bestandteil des **landesweiten Biotopverbundes**, der durch den kreisweiten Biotopverbund zu konkretisieren ist.

Ein entsprechendes **Regionales Biotopverbundkonzept** wird derzeit entwickelt:

Das FFH-Gebiet 055 ist Teil einer unbestrittenen großen Kernfläche und diesbezüglich im Zusammenhang mit den angrenzenden Mooren zu sehen (Großes Moor/Drebbersches Moor, Vechtaer Moor). Diese Kernfläche wird im gesamten **Verbundkonzept** in den kommenden Jahren noch deutlich an Bedeutung gewinnen, da viele Abbauf Flächen „zurückgehen“ und wiedervernässt werden. Bedeutsam für den Verbund für diese Kernfläche ist insbesondere der sich südlich anschließende „Moorgürtel“, bestehend u.a. aus dem Südlohner Moor (NSG), Steinfelder Moor (NSG), dem Osterfeiner Moor mit dem Dümmer (FFH/VSG/NSG) sowie dem Campemoor.

Es gibt jedoch auch **Verbundachsen** zu anderen „Lebensraumtypen“, die von Bedeutung sind (UNB LK Vechta, schriftl. 2021):

- Zum einen nach Osten hin - Winkelriede: zur ca. 3,8 km entfernten Hunteaue mit den Landschaftsschutzgebieten LSG VEC 00074 „Mittlere Hunte“, LSG DH 009 „Barnstorfer Huntetal“ und LSG DH 070 „Huntetal“, die von hoher Bedeutung ist und ihrerseits wiederum eine wichtige Verbundachse ist.



- Zum anderen nach Westen / Norden hin – Schlochter Bäke (Teil des LSG Herrenholz, ...): Hierfür wurde vor kurzem ein Entwicklungsplan aufgestellt, in dem die Bedeutung der Bäke als Verbundachse herausgestellt wird. Über diese Bäke gibt es Anschluss an das FFH-Gebiet/NSG Herrenholz im Norden und dem Moorbachtal im Westen (pot. NSG, Suchraum mit vielen Kompensationsflächen).

„**Vorranggebiete Biotopverbund**“ konnten nicht abgeleitet werden, da derzeit kein gültiges RROP für den Landkreis Vechta vorliegt (vgl. Kap. 3.2.2.1).

3.5 Zusammenfassende Bewertung

3.5.1 Schutzgegenstände der FFH-Richtlinie

3.5.1.1 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen für das europäische Netz Natura 2000 und auf Planungsraumebene

In den folgenden Abschnitten erfolgt eine weitergehende Differenzierung der im Planungsraum vorkommenden FFH-Lebensraumtypen einschl. charakteristischer Arten hinsichtlich ihrer **Bedeutung im europäischen Netz** (*Netzzusammenhang*) auf Ebene des gesamten FFH-Gebiets 055 sowie –auf Grundlage der Ergebnisse aus den Kap. 3.2.3 und 3.2.4- eine Einordnung der **Bedeutung auf Planungsraumebene**.

Daraus werden dann zum einen die **Wichtigen/wertvollen Bereiche** einschl. deren Beeinträchtigungen/Gefährdungen (=räumliche Schwerpunkte) des Planungsraumes abgeleitet (s. Kap. 3.5.1.3).

Die verwendeten Kriterien zur Ableitung der Bedeutung im *Netzzusammenhang* spielen zum anderen eine Rolle bei der Ableitung der verpflichtenden Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsziele sowie sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele in den Kap. 4.4.1. und 4.4.2 und der darauf aufbauenden verpflichtenden Maßnahmen in Kap. 5 (insbesondere die zur Entwicklung von Schutzgegenständen dienen, die auf Ebene der biog. Region den EHZ gelb (ungünstig- unzureichend) oder rot (ungünstig- schlecht) haben (Tab. 11).

Ein wichtiges Kriterium im o. g. Sinne ist ein aktuell „günstiger“ Erhaltungsgrad auf Gebietsebene. Die gebietsbezogene Bewertung des Gesamt-Erhaltungsgrades als ungünstig „C“ zeigt einen i.d.R. unzureichenden Zustand für das Netz Natura 2000 an und ist daher maßgeblich für die Bestimmung von erforderlichen Maßnahmen.

Darüber hinaus ist die Repräsentativität lt. SDB ein wesentliches Kriterium und im Zusammenhang auch ein „ungünstiger“ Erhaltungszustand auf Ebene der zu Grunde liegenden atlantischen biogeographischen Region lt. Nationalem FFH-Bericht (BFN 2019), der ggf. eine *besondere Bedeutung* eines FFH-LRT aus dem *Netzzusammenhang* heraus bedingt.

Ebenso die Verantwortung Niedersachsens, wobei eine mittlere bis sehr hohe Verantwortung Niedersachsens aufgrund eines erheblichen Flächenanteils (> 5 %) am Gesamtbestand des LRT im deutschen Anteil der jeweiligen biogeographischen Region die besondere Bedeutung im *Netzzusammenhang* bedingt (s. auch Kap. 4.4.1).

Weitere Kriterien sind die Priorität (*) von Lebensraumtypen im Sinne der FFH-Richtlinie.

Hinzugezogen wird zudem die Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011).



Für die LRT 3160, 4010, 7120, 7140, 7150 und 91D0* liegen ferner Maßnahmenkonzepte des BfN (2017) für die atlantische Region vor, die aktuellere Kriterien/Daten enthalten und entsprechend berücksichtigt werden.

Die genannten Kriterien/Parameter sind in der folgenden Tab. 11 für die LRT des Planungsraumes zusammenfassend dargestellt und werden in Kap. 3.5.1.3 bezogen auf die einzelnen LRT des Planungsraumes abgehandelt.

Tabelle 13: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden FFH-LRT für das Netz Natura 2000

LRT EU-Code * prioritär	Bewertung des EHZ in Deutschland lt. Nationalem FFH-Bericht (BfN 2019) (atlantische, biogeografische Region)	Priorität E+E- Maßnahmen	Schw. vork. (Nds.)	Ver- antw. (Nds.)	Rep. lt. SDB	Rel. Grö. D	Ges. W. D	EHZ lt. SDB	Aktueller EHG (2019)
3160	U1 +	-	-	1	B	1	C	B	B
4010	U2 -	XX	-	2	o.A.	o.A.	o.A.	o.A.	C
7120	U2 u	X	-	2	B	1	C	B	C
7140	U2 -	XX	-	3	C	1	C	C	C
7150	U1 =	X	-	1	B	1	C	B	B
91D0*	U2 -	X	-	1	B	1	C	C	C

Erläuterung Tab. 13:

Bewertung des Erhaltungszustands (EHZ): D: U1 (Ungünstig-Unzureichend), U2 (Ungünstig-Schlecht), FV (Günstig); +: Trend sich verbessernd, -: Trend sich verschlechternd, u: Trend unbekannt, =: Trend stabil;

Priorität E+E-Maßnahmen: FFH-Lebensraumtypen mit Priorität X bzw. höchster Priorität XX für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011);

Schw.vork. (Nds.): Landesweite Schwerpunktorkommen (NLWKN 2011);

Verantw. (Nds.): 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)

Rep. (Repräsentativität) lt. SDB (NLWKN 2020): B: gute Repräsentativität, C: signifikante (mittlere) Repräsentativität [http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/standarddata-forms/notes_de.pdf];

Rel. Grö. D: Relative Größe in Bezug auf Deutschland (D): 1: bis zu 2 % der Fläche im Bezugsraum befindet sich im Gebiet;

Ges. W. D: Gesamtbeurteilung / Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps mit Bezug auf Deutschland (D): A: sehr hoch, B: hoch, C: mittel („signifikant“);

EHZ lt. SDB (NLWKN 2020, Stand: Mai 2016): Erhaltungsgrad und Wiederherstellungsmöglichkeiten des Lebensraumtyps: A: sehr gut, B: gut, C: mittel-schlecht;

Aktueller EHG: Gesamterhaltungsgrad auf Ebene des gesamten FFH-Gebietes nach der Aggregationsformel des BfN 2017 (Aktualisierungskartierung 2019); A: hervorragend, B: gut, C: mittel-schlecht).

3.5.1.2 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden FFH-Anhangs-Arten für das europäische Netz Natura 2000

Anh. II FFH-RL und Anh. IV FFH-RL

Es kommen lt. SDB zum FFH-Gebiet 055 (NLWKN 2020, Stand: Oktober 2018) keine signifikanten Arten nach **Anh. II FFH-RL** vor.



Als **FFH Anh. IV-Art** ist die **Schlingnatter (*Coronella austriaca*)** im aktuellen SDB verzeichnet. Auch der **Moorfrosch (*Rana arvalis*)** besiedelt aktuell nachgewiesenermaßen den Planungsraum (vgl. Kap. 3.2.3.2).

Aktuelle Erfassungen und Bewertungen des Erhaltungsgrades der Arten des Anhangs II sowie Erhebungen zu Arten des Anhang IV FFH-RL, für die kein gebietsbezogener Erhaltungsgrad (EHG) ermittelt wird, erfolgten auftragsgemäß im Zuge der Managementplanung nicht. Es wurden lediglich aus anderen Quellen vorliegende Nachweise und weitere Hinweise zu FFH Anh. II- und IV- Arten berücksichtigt.

Die Datengrundlage in diesem Zusammenhang ist -trotz vorliegender aktueller Erhebungen zu Brutvögeln (NARI 2016, MUMM 2014), Libellen- und Tagfaltererfassung i.R. eines DBU-Projektes (KASTNER & BUCHWALD 2018) - jedoch insgesamt unzureichend (z.T. keine genaue Lokalisierung der Vorkommen; z.T. keine Angaben zur Populationsgröße; z.T. keine Angaben zur konkreten Bedeutung als Lebensstätte; keine Angaben zum Erhaltungsgrad).

Letzteres trifft auch im Falle der i.R. der o.g. Libellen- und Tagfaltererfassung 2018 im Planungsraum (nördliches Dreiecksmoor) nachgewiesenen, zudem derzeit als nicht signifikant eingestuften **FFH Anh. II (und IV) -Art Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)** ohne belegte Bodenständigkeit zu (vgl. Kap. 3.2.3.1 und Kap. 3.2.4.6).

Eine genauere Einschätzung der Bedeutung im Gebiet bzw. eine weitergehende Differenzierung hinsichtlich der *Bedeutung im europäischen Netz* zur Ableitung wertvoller/bedeutungssamer Bereiche und zur Ableitung von Erhaltungszielen, ist daher nicht möglich.

Aufgrund des ungünstigen Erhaltungszustandes auf Ebene der atlantischen geographischen Region [wobei die Defizite bei allen Parametern „Verbreitungsgebiet“, „Population“ und „Habitat“ bestehen und substantielle Verbesserungen erforderlich sind und auch die Zukunftsaussichten ungünstig-unzureichend eingestuft werden (BfN 2019)] wäre grundsätzlich von einer besonderen Bedeutung der Art im *Netzzusammenhang* auszugehen. Außerdem wird der Art höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011) beigemessen.

Derzeit ist die Art lediglich im Zusammenhang mit den **LRT 3160, 7120 und 7140** bedeutsam, für die die Große Moosjungfer **charakteristisch** ist. Als solche wird die Art entsprechend dort bei der weiteren Ziel- und Maßnahmenplanung mit berücksichtigt.

Die vorangegangene Darstellung von **FFH Anh. IV-Arten** (vgl. Kap. 3.2.3.2) dient daher lediglich als Grundlageninformation und von weiteren Ausführungen wird in diesem Kapitel abgesehen.

Die Arten finden nachfolgend im Zielkonzept (Kap. 4) Erwähnung, sofern Lebensräume erhalten oder entwickelt werden sollen, für die die Arten charakteristisch sind bzw. werden in der weiteren Maßnahmenplanung berücksichtigt (z.B. Synergien oder ggf. sich ergebende Zielkonflikte; s. Maßnahmenblätter Nr. 1 - 6 im Anhang 1), um zu vermeiden, dass bei der Planung von Maßnahmen zu Gunsten von LRT nach Anhang I FFH-RL Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs IV verursacht werden.



3.5.1.3 Wichtige/Wertvolle Bereiche

Insgesamt kommt dem Planungsraum eine **hohe (bis sehr hohe) Bedeutung** für den Schutz von sechs signifikanten (LRT 3160, 4010, 7120, 7140, 7150, 91D0*) FFH-Lebensraumtypen und vielfach gleichzeitig gesetzlich geschützter (§ 30 BNatSchG), hochmoortypischer Biotop(komplexe) zu.

Dies bezieht sich auch auf deren Bedeutung als Lebensraum für charakteristische Arten der FFH-LRT (z.T. zugleich FFH Anh. IV-Arten, in einem Fall Anh. II und IV), hier insbesondere:

- **Pflanzen**, darunter vielfach bestandsgefährdete RL-Arten (aller FFH-LRT),
- **Brutvögel** (v.a. der LRT 3160, 7140 und 91D0* für den Kranich sowie der LRT 4010, 7120 und 7140 u.a. für die Bekassine, des LRT 7120 zudem für Großer Brachvogel und Ziegenmelker),
- **Amphibien** (v.a. der LRT 3160 (Laichhabitat), 7120 (Landlebensraum) und LRT 4010 (Sommerlebensraum) für den Moorfrosch),
- **Reptilien** (v.a. des LRT 7120 für die Schlingnatter),
- **Libellen** (v.a. der LRT 3160, 7120 und 7140 für div. Moorlibellenarten: Moosjungfern (*Leucorrhinia* spp.), Torf-Mosaikjungfer, Hochmoor-Mosaikjungfer, Mond-Azurjungfer, Schwarze Heidelibelle, Kleine Binsenjungfer),
- **Tagfalter** (v.a. der LRT 7120 und 7140 für den Hochmoorbläuling, des LRT 7140 für das Moor-Wiesenvögelchen) sowie
- **Wirbellose/Laufkäfer** (v.a. des LRT 7120 für den Hochmoor-Glanzflächläufer).

Die Wertigkeiten bzgl. FFH-Lebensraumtypen, Biotoptypen sowie aus faunistischer und floristischer Sicht decken sich dabei vielfach.

Das FFH-Gebiet 055 umfasst dabei alle typischen LRT wiedervernässter Hochmoore, es fehlen jedoch höchst wertvolle sekundäre, aber naturnahe Bult-Schlenken-Komplexe des prioritären LRT 7110*.

Als typische und wertgebende Biotopkomplexe des **LRT 7120** kommt *derzeit* insbesondere den MWT, MWS, MGF - Flächen in guter, teils hervorragender Ausprägung und Erhaltungsgrad eine *hohe bis sehr hohe Bedeutung auf Planungsebene* zu, die hpts. im nördlichen „Dreiecksmoor“ und im südlichen sowie zentral im nördlichen „Goldenstedter Moor“ vorkommen.

Dies umfasst mit *derzeit untergeordneter Bedeutung* auch die flächenmäßig noch deutlich überwiegenden, schlechter erhaltenden (Gesamt-Erhaltungsgrad des LRT 7120 „C“), insbes. stark verbuschten und/oder vergrasteten Wollgrasstadien (MW..), Pfeifengrasstadien (MP..) und Moorheidestadien (MG..) mit mangelnden Torfmoosanteilen. Letztere weisen als feuchte Heiden generell einen *hohen Naturschutzwert* und teils *gutes Entwicklungs-/Regenerationspotenzial* im Gebiet auf.

Letzteres weisen zudem die zahlreichen, z.T. bereits als Entwicklungsflächen (LRT 7120-E) eingestuft, jungen Wiedervernässungsflächen (MI..) auf, die aggregiert und besonders großflächig im südlichen „Dreiecksmoor“ sowie verstreut im „Goldenstedter Moor“ vorkommen.

Das Vorkommen bzw. Habitatpotenzial für teils hochgradig gefährdete charakteristische Brutvogelarten (v.a. Kranich, Bekassine, Großer Brachvogel), charakteristische und teils gefährdete Pflanzenarten, charakteristische Amphibienarten (Landlebensraum



Moorfrosch), Reptilienarten (Schlingnatter), Tagfalterarten (Hochmoorbläuling) sowie div. Moorlibellenarten tragen ebenfalls zur Bedeutsamkeit bei.

Eine *besondere Bedeutung* auch im *Netzzusammenhang* des LRT 7120 ergibt sich durch die „gute“ Repräsentativität B, den ungünstig-schlechten Erhaltungszustand auf Ebene der atlantischen biogeographischen Region (u2) sowie den schlechten Gesamt-Erhaltungsgrad („C“) auf Gebietsebene (Tab. 13). Um eine Verbesserung des Gesamt-Erhaltungszustandes (in der atlantischen Region) zu erreichen, sind vor allem bei den Parametern „Aktuelle Fläche“ und „Spezifische Strukturen und Funktionen“ substantielle Verbesserungen nötig; Schwerpunktraum für Maßnahmen aus Bundessicht ist u.a. auch die Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest als Naturraum mit Verbreitungsschwerpunkt der Lebensraumtypen 7110* und 7120 (BfN 2017). Es besteht in diesem Zusammenhang eine „überwiegende“ Verantwortung Niedersachsens aufgrund eines erheblichen Flächenanteils (2: 60 bis < 80 %) am Gesamtbestand des LRT im deutschen Anteil der jeweiligen biogeographischen Region (Tab. 13).

Eine gewisse *Bedeutung auf Planungsebene* ist *derzeit* grundsätzlich auch den –wenn- gleich durch Nährstoffeinflüsse (hohe Flatterbinsenanteile) und/oder Pflegedefizite beeinträchtigten und somit schlecht erhaltenen („C“)– Flächen im nördlichen „Dreiecksmoor“ und zentral im „Goldenstedter Moor“ gelegenen Flächen mit (mesotrophen) Ausbildungen von NSA, NSF, MWT und MIW mit vielfach fließenden Übergängen des **LRT 7140** zubezuehen. Diese Überstauplächen und wiedervernässten Torfstiche sind teils gehölzfrei bzw. –arm, teils stärker verbuscht und jeweils reich an Torfmoosen, aber *derzeit* insgesamt kennartenarm. Der Gesamt-Erhaltungsgrad ist entsprechend schlecht („C“). Allerdings ist die Bedeutung bzw. das Habitatpotenzial für charakteristische Brutvogelarten (u.a. Kranich, Bekassine), Tagfalterarten (Hochmoorbläuling, Großes Wiesenvögelchen) und div. Moorlibellenarten hervorzuheben.

Aufgrund der nur „mittleren“ (nachrangiges Vorkommen im Gebiet) Repräsentativität C ist die *Bedeutung im Netzzusammenhang untergeordnet*. Der LRT 7140 befindet sich jedoch auf Ebene der atlantischen biogeographischen Region in ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand (u2), wobei das Defizit hier hpts. hinsichtlich der „Spezifischen Strukturen und Funktionen“ besteht (U2), die „Fläche“ ist *derzeit* als ungünstig-unzureichend (U1) angegeben (BfN 2017, BfN 2019). Die Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest stellt dabei einen Schwerpunktraum für Maßnahmen aus Bundessicht dar (BfN 2017). Es besteht in diesem Zusammenhang eine „sehr hohe Verantwortung“ Niedersachsens aufgrund eines erheblichen Flächenanteils (**3**: 40 bis < 60 %) am Gesamtbestand des LRT im deutschen Anteil der jeweiligen biogeographischen Region. Dem LRT wird zudem höchste Priorität nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz beigemessen (Tab. 13).

Relativierend bleibt jedoch wiederum die evtl. beeinträchtigungsbedingte/standortuntypische Ausbildung (eutrophierte LRT 7120-Flächen?) und das ungewisse Entwicklungspotenzial dieses LRT im Planungsraum zu benennen; dies spielt insbesondere im Zielkonzept (Zielkonflikte, *künftige langfristige* Entwicklung des LRT; s. Kap. 4) eine Rolle.

Als weiterer FFH-Lebensraumtyp mit „guter“ Repräsentativität B kommt den *derzeit* in gutem Gesamt-Erhaltungsgrad („B“) befindlichen Torfstichgewässern des **LRT 3160** eben-



falls *auf Planungsebene eine hohe Bedeutung* zu, u.a. auch als Lebensraum charakteristischer Amphibienarten (v.a. Moorfrosch), div. charakteristischer Moorlibellenarten, charakteristischer Brutvogelarten (v.a. Kranich) sowie charakteristischer, teils bestandsgefährdeter Pflanzenarten.

Diese Wertigkeit bezieht sich hier *derzeit* hauptsächlich auf die flächenmäßig klar überwiegenden Gewässer mit besser ausgebildeter Vegetation und Strukturen (z.B. Flachwasserzonen/flache Uferbereiche) in gutem Erhaltungsgrad („B“), hpts. im „Dreiecksmoor“ und an verschiedenen Stellen im „Goldenstedter Moor“ gelegen.

Von *derzeit untergeordneter Bedeutung im Planungsraum* sind die vereinzelt, strukturell und/oder vom Arteninventar defizitären Gewässer des LRT 3160 in schlechtem Erhaltungsgrad („C“) mit jedoch gutem Entwicklungspotenzial und bereits jetzt Habitatpotenzial für einzelne charakteristische Moorlibellenarten.

Der Erhaltungszustand wird auf Ebene der atlantischen biogeographischen Region aktuell als ungünstig-unzureichend (u1) eingestuft (wobei lediglich die „Spezifischen Strukturen und Funktionen“ sowie die Zukunftsaussichten als ungünstig-unzureichend eingestuft werden, die „Fläche“ hingegen als günstig; BfN 2017, 2019). Es besteht in diesem Zusammenhang eine „maßgebliche Hauptverantwortung“ Niedersachsens aufgrund eines erheblichen Flächenanteils (1: ab 80 %) am Gesamtbestand des LRT im deutschen Anteil der jeweiligen biogeographischen Region (Tab. 13).

Der naturgemäß kleinflächig in Komplex mit dem LRT 7120 vorkommende **LRT 7150** befindet sich derzeit im Planungsraum in günstigem Gesamt-Erhaltungsgrad („B“), bedingt u.a. durch die floristische Wertigkeit (gut ausgeprägte Vegetation mit charakteristischen, teils bestandsgefährdeten Pflanzenarten).

Auf Ebene der atlantischen biogeographischen Region gilt der Erhaltungszustand hingegen als ungünstig-unzureichend (u1). Die Zukunftsaussichten des Lebensraumtyps 7150 in der atlantischen Region werden 2019 als „unbekannt“ angegeben; die „Fläche“ ist 2019 als „unbekannt“ angegeben (BfN 2019). Schwerpunkträume für die Maßnahmenumsetzung aus Bundessicht sollten sich auf größere, zusammenhängende Gebiete beziehen, in denen intakte Hochmoore (Lebensraumtyp 7110*) und/oder regenerierungsfähige, degenerierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7210) vorkommen, wie es u.a. in der Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest mit Verbreitungsschwerpunkten des LRT 7150 und konkret im Planungsraum gegeben ist (BfN 2017). Es besteht in diesem Zusammenhang eine „maßgebliche Hauptverantwortung“ Niedersachsens aufgrund eines erheblichen Flächenanteils (1: ab 80 %) am Gesamtbestand des LRT im deutschen Anteil der jeweiligen biogeographischen Region (Tab. 13).

Der Lebensraumtyp „guter“ Repräsentativität B ist somit *im Planungsraum* wie auch *im Netzzusammenhang* von hoher Bedeutung, insbesondere im Komplex mit dem LRT 7120 von hoher bis sehr hoher Bedeutung.

Als prioritärem FFH-Lebensraumtyp der „guten“ Repräsentativität B kommt dem **LRT 91D0*** mit ungünstig-schlechtem (u2) Erhaltungszustand auf Ebene der atlantischen biogeographischen Region und ungünstigem Gesamt-Erhaltungsgrad („C“) im Gebiet, grundsätzlich *auf Planungsebene* wie auch *im Netzzusammenhang* eine hohe Bedeutung zu



(Tab. 13). Untermuert wird diese weiterhin durch die Bedeutung für div. charakteristische, teils gefährdete Pflanzenarten sowie charakteristische Brutvogelarten (v.a. Kranich, Waldschnepe).

Um eine Verbesserung des Gesamt-Erhaltungszustands in der atlantischen Region zu erreichen, sind vor allem beim Parameter „Spezifische Strukturen und Funktionen“ substantielle Verbesserungen nötig; auch die Zukunftsaussichten werden 2019 als weniger gut angesehen und die Maßnahmenumsetzung sollte in Verbreitungsschwerpunkten, u.a. auch der Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest, erfolgen (BfN 2017). Es besteht in diesem Zusammenhang eine „maßgebliche Hauptverantwortung“ Niedersachsens aufgrund eines erheblichen Flächenanteils (1: ab 80 %) am Gesamtbestand des LRT im deutschen Anteil der jeweiligen biogeographischen Region (Tab. 13).

Die Vorkommen liegen *derzeit* schwerpunktmäßig zum einen zentral im nördlichsten „Goldenstedter Moor“, zum anderen in zwei Bereichen aggregiert am Ost- und Südostrand des „Goldenstedter Moores“, ein einzelner größerer Bestand liegt am Nordwestrand des „Dreiecksmoores“.

Dies ist jedoch fortan zu *relativieren* bzw. *schwerpunktraumbezogen (zu Lasten der zentral gelegenen Vorkommen)* zu differenzieren (s. Kap. 4).

Dem erst seit wenigen Jahren bestehenden und (naturgemäß) relativ kleinflächigen Vorkommen des **LRT 4010** in derzeit schlechtem Gesamt-Erhaltungsgrad („C“) ist eine *im Netzzusammenhang wie im Planungsraum untergeordnete Bedeutung* beizumessen. Aktuell stuft der NLWKN (schriftl. 2020) dieses zwar als signifikant, jedoch mit nur „mittlerer“ (nachrangiges Vorkommen im Gebiet) Repräsentativität C ein.

Die Anmoorheide (Glockenheide-Anmoor, MZEv) am Südostrand des „Goldenstedter Moores“ ist insgesamt kennarten- und strukturarm, stärker vergrast und verbuscht und weist einen mangelnden Feuchtegrad (u.a. nur wenige Torfmoose) auf. Dennoch kommen charakteristische, jedoch keine bestandgefährdeten Pflanzenarten vor. Evtl. ist dieser im Komplex mit umliegenden Flächen und Gewässern auch faunistisch (potenzieller Moorfrosch - Sommerlebensraum sowie für div. charakteristische Brutvogelarten) bedeutsam.

Der LRT 4010 befindet sich allerdings auf Ebene der atlantischen biogeographischen Region in ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand (u2). Außerdem wird dem LRT 4010 höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz beigemessen (Tab. 13).

Zur Verbesserung des Gesamt-Erhaltungszustandes (in der atlantischen biogeographischen Region) dieses LRT sind vor allem bezüglich des Parameters „Spezifische Strukturen und Funktionen“ substantielle Verbesserungen nötig. Die „Aktuelle Fläche“ wird 2019 als „ungünstig-unzureichend“ (u1) angegeben; die Zukunftsaussichten sind ebenfalls schlecht (BfN 2019). Die Maßnahmenumsetzung ist im Prinzip überall dringend erforderlich, um eine Verbesserung des Verbunds von Feuchtheiden bzw. der dort lebenden Arten zu erreichen, vor allem in Gebieten innerhalb Verbreitungszentren (BfN 2017). Es besteht in diesem Zusammenhang eine „überwiegende“ Verantwortung“ Niedersachsens aufgrund eines erheblichen Flächenanteils (2: 60 bis < 80 %) am Gesamtbestand des LRT im deutschen Anteil der jeweiligen biogeographischen Region (Tab. 13).



In der folgenden Tab. 14 sind die **Wichtigen/wertvollen Bereiche für FFH-LRT** des Planungsraumes im Zusammenhang mit aktuellen wesentlichen Einflussfaktoren (auf den Erhaltungszustand) und korrespondierenden Nutzungen (vgl. auch Kap. 3.3.3) zusammenfassend dargestellt. Eine Darstellung erfolgt in der Karte 6.

Tabelle 14: „Wichtige/wertvolle Bereiche“ für Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL

LRT (RP)	EHG	Einflussfaktoren + /-	Räumliche Schwerpunkte	Korrespondierende Nutzungen
3160 (B)	A	-	-	-
	B	<p>+: Hohe Bedeutung sowie derzeit gute Habitatqualität für charakteristische Arten: Moorfrosch, div. Moorlibellen, Kranich, Pflanzenarten (insbes. Sphagnum spp., Eriophorum spp., <i>Drosera</i> spp., RL 3); z.T. „bessere“ Vegetation und Flachwasserzonen/flache Ufer; derzeit allenfalls geringe Gehölzaufkommen/Sukzession; ganzjährig wasserführend; z.T. reich an Totholzstrukturen (v.a. im „Dreiecksmoor“)</p> <p>-: Defizite im Arteninventar; Sekundärgewässer-Charakter; z.T. strukturelle Defizite (steile Ufer); z.T. <i>vermehrtes</i> Auftreten von <i>Juncus effusus</i>, neophytischer Kulturheidelbeere (Eutrophierung, Vegetationsverdrängung); z.T. Mangel an prädationssicheren Kranich-Brutplätzen</p>	SOTd § sowie zwei SOZ § in alten Handtorfstichen bzw. Regenerationsflächen (36 Gewässer(komplexe)) v.a. im nördlichen „Dreiecksmoor“ sowie an verschiedenen Stellen im „ Goldenstedter Moor “	<p>Entstehung durch (ehemalige) Torfgewinnung (Torfstich); z.T. Ausbildung in wiedervernässten Regenerationsflächen;</p> <p>Bisherige Wiedervernässung: Der LRT hat von den zurückliegenden Wiedervernässungsmaßnahmen profitiert (Zugewinn/Neuentstehung von Kleingewässern des LRT in bereits überwiegend gutem EHZ („B“) und gutem weiterem Entwicklungspotenzial).</p> <p>Pflegemaßnahmen erfolgten bislang nicht, sind jedoch künftig erforderlich, um eine (schleichende) Verschlechterung bis hin zum LRT-Verlust zu vermeiden.</p> <p>Regelmäßige Kontrollen von Dämmen und Überläufen auf den Landesflächen sowie ggf. erforderliche Instandsetzungsmaßnahmen erfolgen seitens der Moorverwaltung.</p>
4010 (C)	A	-	-	-
	B	<p>+: Derzeit allenfalls geringe Gehölzaufkommen/Sukzession; ganzjährig wasserführend</p> <p>-: Untergeordnete Bedeutung sowie derzeit eingeschränktes Habitatpotenzial für charakteristische Arten (s.o.); Deutliche Defizite im Arteninventar und strukturelle Defizite (üw. steile Ufer, fehlende Flachwasser-/Vegetationszonen); z.T. Eutrophierung, Vegetationsverdrängung (<i>höhere</i> Anteile von <i>Juncus effusus</i>); Mangel an prädationssicheren Kranich-Brutplätzen</p>	SOTd § kleinflächig und verstreut im Planungsraum in alten Handtorfstichen (4 Gewässer)	<p>Entstehung durch (ehemalige) Torfgewinnung (Torfstich);</p> <p>Bisherige Wiedervernässung: Z.T. Zugewinn/Neuentstehung i.R. der Wiedervernässungen von Kleingewässern des LRT in bereits überwiegend gutem EHZ („B“) und weiterem Entwicklungspotenzial und somit Profit.</p> <p>Pflegemaßnahmen erfolgten bislang nicht.</p>



	C	<p>+: Untergeordnete Bedeutung, aber grds. Habitatqualität für charakteristische Arten, insbes. Pflanzenarten (v.a. <i>Erica tetralix</i>, evtl. auch für Amphibien- (Moorfrosch) und div. Brutvogelarten; Optimalstadium der Heide; gute gepuffert gegen Nährstoffeinträge</p> <p>-: mangelnder Feuchtegrad (u.a. nur wenige Torfmoose); deutlich verbuscht sowie vergrast durch mangelnde Pflege</p>	Glockenheide-Anmoor (MZE §) am Südostrand des „Goldenstedter Moores“	Bislang erfolgten keine Pflegemaßnahmen ; diese sind künftig erforderlich, um das Vorkommen / den LRT-Status zu erhalten.
7120 (B)	A	<p>+: sehr nass, torfmoos-/kennartenreich, kaum verbuscht und allenfalls wenig <i>Molinia caerulea</i></p> <p>+: Hohe bis sehr hohe Bedeutung sowie gute Habitatqualität für charakteristische Arten: Insbes. div. Moorlibellen-, hoch- und übergangsmoortypische Tagfalter-, Brutvogel- (u.a. Bekassine, Großer Brachvogel, Ziegenmelker), Reptilien- (Schlingnatter), Amphibien- (Moorfrosch), Pflanzenarten, z.T. bestandsgefährdet (u.a. <i>Drosera</i> spp., <i>Andromeda polifolia</i>, <i>Vaccinium oxycoccos</i>); z.T. Komplex mit Rhynchosporion-Beständen des LRT 7150</p> <p>-: keine</p>	Einzelne Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWSt §) in Komplex mit MSTt § und MGF § sowie einzelnes Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (MWT/MWS §) in Komplex mit SOTd, jeweils im zentralen „Goldenstedter Moor“	Bisherige Wiedervernässung: Offenbar seit längerem erfolgreich vernässte Teilbereiche. Pflegemaßnahmen , sofern erfolgt, waren hier offenbar ausreichend.
	B	<p>-: nur wenige Kennarten vorhanden, Vergrasung mit <i>Molinia caerulea</i> (leicht entwässert) sowie Verbuschung mäßig stark ausgeprägt, vereinzelt Eutrophierungszeiger; vielfach mäßige Ausbreitung von Kulturheidelbeeren als Neophyten; Moorheiden überwiegend torfmoosfrei bzw. –arm und von <i>Calluna vulgaris</i> dominiert</p> <p>+: Hohe Bedeutung sowie gute Habitatqualität für charakteristische Arten: Insbes. div. Moorlibellenarten, hoch- und übergangsmoortypische Tagfalterarten, Brutvogelarten (u.a. Bekassine, Großer Brachvogel, Ziegenmelker); Reptilienarten (Schlingnatter), Amphibienarten (Moorfrosch); Pflanzenarten, z.T. bestandsgefährdet (u.a. <i>Drosera</i> spp., <i>Andromeda polifolia</i>, <i>Vaccinium oxycoccos</i>); trotz Kennartenmangel torfmoosreich</p>	Regenerierende Torfstiche und Wiedervernässungsflächen mit Wollgrasstadien (MWS §, MWT §), Torfbänke mit (feuchten) Heidestadien (MGF §), schwerpunktmäßig/aggregiert im nördlichen „Dreiecksmoor“ und südlichen „Goldenstedter Moor“	Bisherige Wiedervernässungen: teils erfolgreich, jedoch vielfach noch Defizite in der Wasserhaltung: Die (mäßige) Verbuschung sowie Vergrasung mit Pfeifengras sowie die Ausbreitung der neophytischen Kulturheidelbeere macht Pflegemaßnahmen erforderlich, die bislang noch nicht in ausreichendem Umfang erfolgten. Anderenfalls droht weitere Verschlechterung bis hin zum LRT-Verlust.

	C	<p>-: Stark entwässert (z.T. starkes, vom Torfstich verursachtes Relief, das eine großflächige Überstauung unmöglich macht bzw. mangelnde Wasserhaltung), torfmoos-/kennartenarm; z.T. stark verbuscht; Hochmoorheiden vielfach überaltert und/oder vergrast; vielfachstarke Ausbreitung von Kulturheidelbeeren sowie vereinzelt <i>Prunus serotina</i> als Neophyten und von Störzeigern wie <i>Pteridium aquilinum</i></p> <p>+: Untergeordnete Bedeutung sowie derzeit eingeschränktes Habitatpotenzial für charakteristische Arten: Insbes. div. Moorlibellenarten, hoch- und übergangsmoortypische Tagfalterarten, Brutvogelarten (u.a. Bekassine, Großer Brachvogel, Ziegenmelker); Reptilienarten (Schlingnatter), Amphibienarten (Moorfrosch); Pflanzenarten (u.a. Heidearten), jedoch kaum bestandsgefährdet</p>	<p>Torfmoosarme Heidestadien (MGT §, MGF §, MGB §, MGZ §) und Pfeifengrasstadien (MPF, MPT §) sowie andere stark entwässerte, vergraste und/oder verbuschte Bereiche +/- im gesamten Planungsraum; außerdem bereits vegetationsreichere MIW- und MIP-Flächen</p>	<p>Bisherige Wiedervernässung: Auswirkungen s.o. (7120 –B); Pflegemaßnahmen erfolgten bislang offenbar noch nicht in ausreichendem Umfang und sind künftig erforderlich, um eine weitere Verschlechterung bzw. LRT-Verlust zu vermeiden.</p>
7140 (C)	A	-	-	-
	B	<p>+ : kennartenreicher; gehölzfrei bis -arm; Hohe Bedeutung sowie gute Habitatqualität für charakteristische Arten: Insbes. div. Moorlibellen-, Brutvogel- (Kranich, Bekassine), Tagfalter- (u.a. Hochmoorbläuling, Großes Wiesenvögelchen) sowie Pflanzenarten (u.a. <i>Hydrocotyle vulgaris</i>, <i>Eriophorum</i> spp.), z.T. bestandsgefährdet; insbes. torfmoosreich; ausreichend nass/gut vernässt</p> <p>-: mäßig hohe Anteile von (hochwüchsigen) Störzeigern wie <i>Juncus effusus</i>, <i>Calamagrostis canescens</i>, <i>Pteridium aquilinum</i> als Ausdruck von Nährstoffvorbelastungen/-freisetzung und/oder mangelnder Pflege</p>	<p>Eine größere Fläche NSAt (NSF) (MWS) § am Nordrand des „Dreiecksmoores“ in Komplex mit MGT §, SOT §, MWT §...</p>	<p><u>Landesflächen im Dreiecksmoor</u>: Pflegemaßnahmen sind bislang kaum erfolgt und künftig erforderlich, da bereits jetzt mäßig beeinträchtigt und entsprechend Gefahr weiterer/schleichender Verschlechterung bis hin zum LRT-Verlust möglich.</p>



	C	<p>-: Kennartenarmut; defizitäre (hochwüchsige) Vegetationsstruktur; offenkundig (diffuse) Eutrophierung/Nährstoffvorbelastungen/-freisetzungen (hoher Anteil von <i>Juncus effusus</i>); Vergrasung/Verfilzung/Ruderalisierung (u.a. <i>Calamagrostis canescens</i>) auch aufgrund mangelnder Pflege; teils geringe, teils mäßige, teils starke (v) Verbuschung</p> <p>+: Derzeit hohe Bedeutung sowie gute Habitatqualität für charakteristische Arten: Insbes. div. Moorlibellen-, Brutvogel- (Kranich, Bekassine), Tagfalter- (u.a. Hochmoorbläuling, Großes Wiesenvögelchen) sowie Pflanzenarten, z.T. bestandsgefährdet; insbes. torfmoosreich; ausreichend nass/gut vernässt</p>	<p>Als Übergangsmoor eingestufte Wiedervernässungsflächen im Norden des „Dreiecksmoores“ (NSFt (NSA) (MWT) §, NSAtv (MWT) §) (kleinflächige, wiedervernässte Torfstiche) sowie im zentralen „Goldenstedter Moor“ (MIWt (NSA) §, MWTv (NSA) §) (Überstaufflächen)</p>	<p>Bisherige Wiedervernässung: Begünstigte evtl. die Entstehung dieses LRT und somit grds. erfolgreich; nährstoffreiches Stauwasser ist jedoch evtl. mit ursächlich für Eutrophierungserscheinungen.</p> <p><u>Private Flächen im Goldenstedter Moor</u>: Bislang sind offenbar keine Pflegemaßnahmen in ausreichendem Umfang erfolgt und künftig erforderlich.</p> <p><u>Landesflächen im Dreiecksmoor</u>: Pflegemaßnahmen sind –mit Ausnahme der folgenden- bislang kaum erfolgt und künftig erforderlich:</p> <p>Die östlich des Mitteldammes gelegene Landesfläche wurde Anfang 2020 entkusselt und soll zusammen mit der nördlich angrenzenden landeseigenen Grünlandfläche eingepoldert werden (Maßnahme des Klimaschutzes seitens der Moorverwaltung; H. Schürstedt / UNB LK Vechta schriftl. Mitt. 30.07.2020)</p>
7150 (B)	A	<p>+: Große Bestände der bestandsgefährdeten (RL 3) und charakteristischen Pflanzenarten <i>Rhynchospora alba</i>, <i>Eriophorum</i> spp., <i>Drosera</i> spp. sowie <i>Sphagnum</i>-Bestände; nasse Schlenken mit hohem Anteil der Kennarten; nur geringes Aufkommen hochwüchsiger Arten; hoher Anteil offener Torfstellen; kaum verbuscht</p> <p>-: keine</p>	<p>Torfmoorschlenken (<i>Rhynchosporion</i>) (MStt § als Anteil innerhalb von MW.. § und/oder MG.. §); sehr nasse, morastige Partien von Wiedervernässungen, z.B. an zuwachsenden Gräben oder Senken, durch Störung (Befahren, Wildwechsel) offen gehaltene Torfstellen; hier: im Südwesten des Teilbereiches „Goldenstedter Moor“</p>	<p>Bisherige Wiedervernässung in diesem Teilbereich üw. erfolgreich. Pflegemaßnahmen erfolgten bislang keine.</p>
	B	<p>+: Teils hervorragende Vegetationsstruktur und Vorkommen charakteristischer, z.T. bestandsgefährdeter Pflanzenarten; mäßiger Anteil offener Torfstellen und somit insgesamt von höherer Bedeutung, insbesondere im Komplex mit dem LRT 7120</p> <p>-: jedoch Kennartenarmut; tw. geringe bis mäßige Verbuschung und Vergrasung</p>	<p>Torfmoorschlenken (<i>Rhynchosporion</i>) (MStt §, MST §, MS § zumeist als Anteil innerhalb von MW. § und/oder MG. §); sehr nasse, morastige Partien von Wiedervernässungen, z.B. an zuwachsenden Gräben oder Senken, durch Störung (Befahren, Wildwechsel) offen gehaltene Torfstellen; hier: im zentralen „Goldenstedter Moor“ sowie im nördlichen „Dreiecksmoor“</p>	<p>Bisherige Wiedervernässung üw. erfolgreich, v.a. im <u>zentralen Goldenstedter Moor</u> in Komplex mit 7120-A; evtl. ist teils die Wasserhaltung defizitär, v.a. <u>im südlichen Goldenstedter Moor</u> in Komplex mit 7120-C.</p> <p>Pflegemaßnahmen erfolgten bislang keine.</p>

	C	+ : ausreichend kennartenreich - : noch stärkere Austrocknung; abnehmender Kennarten-Anteil, zunehmende Sukzession mit hochwüchsigen Arten und z.T. Gehölzen sowie Ausbreitung der neophytischen Kulturheidelbeere; Mangel an offenen Torfstellen	Linear ausgeprägtes MSS § in Komplex mit MGT § / 7120 – C im Südosten des Teilbereiches „Goldenstedter Moor“	Pflegemaßnahmen erfolgten bislang keine und sind künftig erforderlich.
91D0* (B)	A	-	-	-
	B	+ : Hohe Bedeutung sowie gute Habitatqualität als Lebensraum für charakteristische Arten , insbes. Brutvogel- (v.a. Kranich (WB.), Waldschnepfe) sowie Pflanzenarten, z.T. bestandsgefährdet (Restbestände <i>Andromeda polifolia</i> und <i>Vaccinium oxycoccos</i> , u.a. viel <i>Eriophorum</i> spp (insgesamt reichhaltiges Arteninventar der Baum-, Strauch- und Kraut-/Moos-schicht; torfmoosreich); gut gepuffert und ganz überwiegend nährstoffarm ausgeprägt; - : vielfach kleinflächig und reliktartige Ausprägung; strukturelle Defizite (insbesondere Mangel an Altholz und stärkerem Totholz); leichte bis mäßige (Vor)Entwässerung; vereinzelt Ausbreitung der neophytischen Kulturheidelbeere	Zwei kleinflächige nährstoffarme Bruchwaldbestände (WBA §, WBA t §) im „Goldenstedter Moor“	Bisherige Wiedervernässung: Bislang <u>keine Ausweitung des LRT 91D0*</u> durch Aufkommen von Torfmoosen in zuvor stark abgetrockneten Waldbeständen; Teilbestände im Dreiecksmoor sind durch Überstau bereits weitgehend abgestorben, aber schon nicht mehr als Wald und LRT 91D0* einzustufen; Teils noch defizitäre Wasserhaltung. Tangierende intensive landwirtschaftliche Nutzung spielt kaum eine Rolle (zumeist gut gepuffert, hpts. durch stärker entwässerte Moorwaldbestände (WVS, WVP, WVZ).
	C	- : Stärkere Entwässerung und/oder Torfmoosmangel/Kennartenarmut sowie strukturelle Defizite (insbes. Mangel an Altholz und stärkerem Totholz; vereinzelt Ausbreitung von Störzeigern (<i>Pteridium aquilinum</i>); z.T. stärkere Ausbreitung der neophytischen Kulturheidelbeere, vereinzelt <i>Prunus serotina</i> + : Vorkommen von Wollgräsern und Torfmoosen, zumindest noch in Restbeständen; z.T. gefährdete Zwergsträucher <i>Andromeda polifolia</i> und <i>Vaccinium oxycoccos</i> (beide RL 3) in kleinen Restbeständen; tw. stärkere Kiefern eingestreut; Untergeordnete Bedeutung sowie derzeit nur eingeschränkte Habitatqualität für charakteristische Brutvogel- (Kranich, Waldschnepfe) und Pflanzenarten	Diverse Randbereiche des „Goldenstedter Moores“ sowie am Westrand des „Dreiecksmoores“, z.T. auch (noch) in zentralen, künftig nicht priorisierten Kernflächen ; Überwiegend nährstoffarme Bruchwälder (WBA §), vereinzelt mesotraphente Ausprägung (WBM §) sowie im Komplex einbezogene, stärker entwässerte , jedoch (im Gegensatz zu WVS) noch dem LRT zuzuordnende Moorwaldbestände , überwiegend WVP, WVZ“	Bisherige Wiedervernässung sowie tangierende intensive landwirtschaftliche Nutzung ; Auswirkungen s. oben (91D0* - B).

Erläuterung Tab. 14: Erhaltungsgrad (EHG): Flächenbezogener aktueller EHG 2019; RP (Repräsentativität): Repräsentativität gemäß Standarddatenbogen (SDB) (NLWKN 2020, Stand: Mai 2016); (B)= gute Repräsentativität (das Gebiet hat eine hohe Bedeutung für den Lebensraumtyp); (C)= mittlere Repräsentativität (nachrangiges Vorkommen im Gebiet) (BURCKHARDT 2016)



3.5.1.4 Beeinträchtigungen/Gefährdungen

Die wesentlichen, in der Tab. 14 dargestellten, hpts. aus dem (polygonscharfem) Datenbestand (Eingabeprogramm) und der textlichen Erörterung der Basiserfassung 2007 (BMS-UMWELTPLANUNG 2008) und der Aktualisierungskartierung 2019 ermittelten Beeinträchtigungen und Gefährdungen werden im Folgenden noch einmal stichpunktartig textlich zusammengefasst:

- Landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung v.a. außerhalb des Gebietes (tangierend) mit Düngemittel-/Pestizideinsatz. Der Umfang/Einfluss sind derzeit unklar; lt. SDB (NLWKN 2020, Stand: Oktober 2018) ist von einem mittleren (durchschnittlichen) Einfluss innerhalb des Planungsraumes auszugehen, was sich mittlerweile aber durch die Regelungen der NSG-VO zur ordnungsgemäßen Landwirtschaft gem. § 4 Abs. 5 der NSG-VO (LANDKREIS VECHTA 2016), insbes. zur Düngung, relativiert haben dürfte: Acker und Grünland: kein Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln, keine Veränderung des Bodenreliefs, keine Ausbringung von Dünger oder Kalk, keine Umwandlung von Grünland in Acker, keine Grünlanderneuerung, keine Über- oder Nachsaaten) und daher wahrscheinlich allenfalls geringer Umfang/Einfluss (u.a. auf LRT 7120, 7140).
- Neben den o.g. (potenziellen) Nährstoffeinträgen aus intensiver lw. Nutzung v.a. außerhalb des Planungsraumes (vgl. oben; v.a. LRT 7140) evtl. Einflüsse durch nährstoffreicheres Stauwasser und/oder tiefgründigen ehemaligen Torfabbau/basenreiches Grundwasser (v.a. LRT 7140, LRT 7120) und/oder (zusätzliche) Stickstoffeinträge aus der Atmosphäre (v.a. LRT 7140, 7120); hierzu besteht Untersuchungs-/Klärungsbedarf, s. Kap. 6.2;
- Entwässerung/hydrologische Schädigung von (Teil)flächen, insbes. des flächenmäßig überwiegenden LRT 7120 in schlechtem („C“) Erhaltungszustand: noch keine oder mangelhafte Wiedervernässung bzw. defizitäre Wasserhaltung durch provisorische, z.T. abgängige oder nicht ausreichende Staue und Dämme, kritische sommerliche Niedrigwasserstände in einigen Moorgräben (Entwässerungswirkung) sowie diffuse Entwässerung durch Entwässerungsrinnen; z.T. auch bedingt durch stark bewegtes Relief/Handtorfstiche und nur mit Aufwand abzustellen bzw. zu mildern;
- Außerdem teils leichte bis mäßige Vorentwässerung, teils stärkere Entwässerung und dadurch bedingt Zersetzungsprozesse des Hochmoorbodens und Artenverarmung der Moorwälder des prioritären LRT 91D0* des Planungsraumes;
- Strukturelle Defizite (Alt- und Totholzangel) und damit verbunden auch Artenarmut (Kennartenmangel) sowie eingeschränktes Habitatpotenzial für charakteristische Pflanzen-, Moos-, Pilz- und Tierarten der Moor-/Bruchwälder des prioritären LRT 91D0* des Planungsraumes;
- Tw. keine oder mangelnde Pflege bei Moor- und Heidelebensräumen (Verbuschung, Vergrasung/Verfilzung, Hochwüchsige Arten), v.a. LRT 7120, 7140 sowie LRT 4010: Vegetationsverdrängung und folglich (Kenn)Artenarmut; außerdem tw. Überalterung der Hochmoorheiden;
- Teils stärkere Ausbreitung von Neophyten (v.a. Kulturheidelbeere, Spätblühende Traubenkirsche) und sonstigen Störzeigern/„Problempflanzen“ wie z.B. Adlerfarn in FFH-LRT: Kulturheidelbeere z.T. in LRT 3160, 7120, 7150 und 91D0*, Spätblühende



Traubenkirsche z.T. in LRT 7120 und 91D0*, Adlerfarn z.T. in LRT 7120, 7140 und 91D0*);

- Sukzession/Beschattung durch natürlich aufwachsende Gehölze, noch beschleunigt durch atmogene Stickstoffeinträge, stellen für den LRT 3160 derzeit eine mäßige Beeinträchtigung dar. Es handelt sich teils um junge Gewässer in offenen Moorbereichen mit derzeit nur geringen Gehölzaufkommen in Uferbereichen, teils kommen jedoch auch in höherem Umfang Gehölze auf bzw. sind bereits in der Vergangenheit Gewässer durch Sukzession (Entwicklung zu LRT 7120) „verloren“ gegangen. Zukünftig und im Zusammenwirken würden diese möglicherweise zur Verschlechterung und zu weiteren Verlusten des LRT 3160 und Arthabitaten führen, sofern keine (Entkusselungs-/Gehölzfreistellungs-) Maßnahmen am Gewässer erfolgen.

3.5.2 Schutzgegenstände aus Landes- und/oder Bundessicht (Sonstige Schutzgegenstände)

3.5.2.1 Weitere bedeutsame Biotoptypen(komplexe) und Arten

Als weitere bedeutsame **Biotoptypen(komplexe)** und **Arten** sind anzuführen:

Die einbezogenen Grünländer des Planungsraumes sind derzeit überwiegend artenarm (GIM, GEM §n), vereinzelt mesophil (hier: magere Ausprägung, GMA §n), kleinflächig sind seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Flutrasen (GNF §) und sonstige magere Nassweiden (GNW §) ausgeprägt. Sie sind -von den gesetzlich geschützten Nassgrünländern und mesophilen Ausbildungen mit geringem Flächenanteil abgesehen- *aus Biotopschutzsicht derzeit weniger wertvoll*.

Ihnen kommt jedoch eine bedeutende Funktion als **Puffer** für die wertgebenden Natura 2000-Schutzgüter (FFH-Lebensraumtypen einschl. charakteristischer Tier- und Pflanzenarten) des Planungsraumes und auch in **faunistischer Hinsicht** zu, zumal die NSG-VO Regelungen bereits eine verhältnismäßig „extensive“ Nutzung bedingen, die sich derzeit aber noch nicht maßgeblich auf die Vegetationszusammensetzung ausgewirkt haben. Das Entwicklungspotenzial ist hier gut/hoch.

Für die charakteristischen Brutvogelarten der FFH-LRT 3160, 7140 und 91D0* Kranich ist i.d.Z. von einer Bedeutung für die Jungenaufzucht auszugehen. Für zahlreiche weitere charakteristische Brutvogelarten der im Planungsraum vorkommenden FFH-LRT, ebenso wie für sonstige bedeutsame Brutvogelarten des Planungsraumes ist von einer Bedeutung solch extensiv genutzter Moorübergangs-/Grünlandbereiche als Brut- und/oder Nahrungslebensraum (insbes. für Limikolen wie Kiebitz, Rotschenkel, Großer Brachvogel, Bekassine, aber auch für Feldlerche, Feldschwirl, Wiesenpieper sowie Waldohreule) auszugehen.

Ebenso sind die Flächen (potenziell) bedeutsame Nahrungsflächen für besondere Rastvögel des Planungsraumes wie Sing- und Zwergschwan sowie Tundrasaatgänse.

Darüber hinaus stellen diese Flächen bedeutsame Lebensräume (Nahrungsflächen) wertgebender, hochmoortypischer Tagfalterarten des Planungsraumes wie Hochmoorbläuling und Moor-Wiesenvögelchen dar.

Die weidegeprägten mesophilen Grünländer (GMA w), die hier nicht dem LRT 6510 entsprechen, haben als „Artenreiches Weidegrünland mittlerer Standorte“ zudem Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011). Gleiches gilt für die Nassgrünländer des Planungsraumes (hier:



GNW, GNF) als „Artenreiches Nass- und Feuchtgrünland (außer Pfeifengras- und Brenndoldenwiesen) (GN, GF)“. GMA § und GNF § sind jedoch hier nicht als hochmoortypische Ausprägungen einzustufen, daher sind in diesem Zusammenhang lediglich die mageren Nassweiden als landesweit bedeutsam darzustellen (s. Karte 6).

Auch der Moorfrosch als charakteristische Amphibienart der LRT 3160, 4010 (Sommerlebensraum) und 7120 (Landlebensraum) ist u.a. auf solche Lebensräume als geeignete Landhabitate im Gewässerumfeld angewiesen (NLWKN 2011). Sie erfüllen darüber hinaus Pufferfunktion.

Letzteres trifft auch auf (moorrandliche) trockene Pfeifengrasstadien (MPT; kein LRT; z.T. §ö: Ödland / Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) gemäß §29 BNatSchG/§ 22 Abs. 4 NAGBNatSchG ab 1 ha Größe) sowie die meist feuchten, saumartigen oder flächigen halbruderalen Gras- und Staudenfluren (UH..; z.T. §ö) und sonstigen Brachflächen und Saumstrukturen des Planungsraumes zu.

Diese stellen wiederum zudem potenzielle Nahrungshabitate (insektenreiche Nahrungsflächen) von zahlreichen Brutvogelarten des Planungsraumes (u.a. Schwarzkehlchen, Blaukehlchen, Feldschwirl) dar sowie sind potenziell bedeutsam für die Jungenaufzucht des Kranichs. Auch die beiden typischen Tagfalterarten, insbes. Moor-Wiesenvögelchen, sowie wertgebende Reptilienarten (hier: Schlingnatter) und Amphibienarten (hier: Moorfrosch) profitieren wahrscheinlich von diesen Strukturen. Die gehölzreicheren Moor(rand)biotope wie stark verbuschte Hochmoorflächen, Gebüsche, lineare Gehölzreihen, stärker entwässerte Moorwaldbestände (MDB, B., HF., HB., HW., WV..) etc. sind u.a. für typische Brutvogelarten (z.B. Kuckuck und Pirol) und Tagfalterarten (v.a. Hochmoorbläuling) bedeutsam.

Von einer kartographischen Darstellung der (potenziell) faunistisch und als Puffer bedeutsamen Flächen wird in Karte 6 abgesehen und lediglich die o.g. mageren Nassweiden als landesweit bedeutsamer Biotoptyp verzeichnet. Die gesetzlich geschützten Biotope (gem. § 30 BNatSchG sowie gem. § 29 BNatSchG/§n, §ö) sind der Karte 2 zu entnehmen.

Auf die Vorkommen der landes- und bundesweit bedeutsamen Laufkäferarten Ufer-Laufkäfer und Heide-Laufkäfer bleibt zu verweisen.

3.5.2.2 Beeinträchtigungen/Gefährdungen

Als maßgebliche Beeinträchtigungen/Gefährdungen sind für die sonstigen bedeutsamen Biotoptypen und Arten anzuführen:

- (Potenziell) Nährstoffeinträge (Eutrophierung) aus intensiver lw. Nutzung, v.a. von außerhalb des Planungsraumes über Gräben, auf die wertgebenden Brach-/Ödlandflächen und Saumstrukturen sowie die entwässerten Moorwälder (WV.); zusätzlich atmogene Stickstoffeinträge.
- Leichte bis mäßige (GNF, GNW) bzw. starke Entwässerung (GIM, GEM, GMA) der Grünländer auf Hochmoorstandorten des Planungsraumes;
- Starke Entwässerung der sonstigen offenen und gehölzreicheren Moor(rand)lebensräume (MD., MP., UH..) sowie der Moorwälder der Erfassungseinheiten WVZ, WVP, WVS);
- Evtl. tw. noch nicht ausreichend weitgehende Extensivierung (i.R. der Regelungen der NSG-VO) der Grünländer innerhalb des Planungsraumes (insbesondere bzgl.



der Vegetationszusammensetzung/Artenzahl, der Habitatqualität (u.a. Strukturarmut) für typische Brutvogelarten als Brut- und/oder Nahrungshabitat sowie bzgl. der Pufferfunktion für FFH-LRT).

- Teilweise problematische Ausbreitung von Neophyten und anderen Störzeigern, hier:
 - o Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*), insbes. in der Osthälfte des Gebietes in Wegeseitenräumen und in Hecken/Baumreihen entlang von Grünlandflächen sowie in stark abgetrockneten Moorwäldern (WVS) oder anderen stark verbuschten, trockeneren Moor-Degenerationsstadien;
 - o Kulturheidelbeere (*Vaccinium angustifolium* x *V. corymbosum*), insbes. im Westen bis Südwesten einschließlich weiten Teilen des „Dreiecksmoores“, außerdem kleinflächig gehäuft im Norden sowie vereinzelt in anderen Gebietsteilen, v.a. in stark abgetrockneten Moorwäldern (WVS), in geringerem Maße in etwas feuchteren Moorwäldern (WVP, WVZ) sowie gehölzarmen De- und Regenerationsflächen;
 - o Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), einzig am Südostrand des Gebietes in einem Wegeseitenraum;
 - o Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), insbes. ganz im Westen (südwestlich Haus im Moor bis nördliches Dreiecksmoor), außerdem am Nord- und Ostrand des Gebietes, konzentriert in stark entwässerten Randbereichen sowie anderen trockeneren Standorte an Wegen und auf Dämmen, in Wegeseitenräumen und an Grabenufern, außerdem z.T. großflächig in stark abgetrockneten Moorwäldern (WVS).

Die vorgenannten Biotop(komplexe) und Arten sind zum einen aufgrund der tw. Erfüllung der Kriterien „gesetzlicher Schutzstatus“ (§ 30, §ö, §n) und/oder der „Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz“, zum anderen aufgrund der Pufferfunktion und z.T. Habitatqualität für die FFH-Lebensraumtypen einschl. charakteristischer Tier- und Pflanzenarten sowie sonstige bedeutsame Arten des Planungsraumes bei der weiteren Managementplanung zu berücksichtigen (Ziel- und Maßnahmenkonzept; s. Kap. 4 und 5).



4 ZIELKONZEPT

4.1 Grundlagen des Zielkonzepts

Das naturschutzfachliche Zielkonzept erarbeitet auf Basis der gebietsbezogenen Daten aus Bestandsaufnahme und Bewertung (Kap. 1-3) und unter Abwägung/Auflösung naturschutzinterner Zielkonflikte (Kap. 4.2), den **langfristig angestrebten Gebietszustand** (Kap. 4.3) sowie die gebietsbezogenen **Erhaltungsziele** (für die signifikanten Natura 2000-Schutzgüter (Kap. 4.4.1) und die **sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele** (Kap. 4.4.2 und 4.4.3). Es bildet die Grundlage für das umsetzungsorientierte Handlungs- und Maßnahmenkonzept (Kap. 5) (BURCKHARDT 2016).

Im vorliegenden Fall werden die in § 2 Abs. 3 der Schutzgebietsverordnung zum NSG WE 180 „Goldenstedter Moor“ (LANDKREIS VECHTA 2016) bestimmten gebietsbezogenen Erhaltungsziele in das Zielkonzept übernommen und weiter ausdifferenziert (bzgl. räumlicher Verteilung und inhaltlicher Schwerpunktsetzung, Quantität und/oder zeitlicher Priorität).

U.a. bezugnehmend auf die sog. „Commission note von 2012“ (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2012) besteht i.d.Z. die Verpflichtung zu einer bislang in der LSG-Verordnung nicht umgesetzten *Quantifizierung* der Erhaltungsziele, einer eindeutigen Trennung von Zielen zur Erhaltung bzw. zur Wiederherstellung (verpflichtende Ziele) sowie von (nicht verpflichtenden) Sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen (s. Kap. 4.1.1) und anschließend darauf aufbauend einer hinreichend konkretisierten Maßnahmenplanung. Die EU hat diese Anforderungen, die damals noch als Empfehlung formuliert waren, anschließend mehrfach bekräftigt, zuletzt durch das EU-Vertragsverletzungsverfahren 2014/2262 bzgl. einer mangeldenden Sicherung und Maßnahmenfestsetzung in FFH-Gebieten:

Konkretisierung der Erhaltungsziele gem. NLWKN Handreichung zur Beschleunigung der Natura 2000-Maßnahmenplanung in Niedersachsen, Stand Feb. 2021 (in Ergänzung zum „Leitfaden zur Natura 2000-Maßnahmenplanung in Niedersachsen“ – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2016 bzw. BURCKHARD 2016)

Es sind i.d.Z. die folgenden inhaltlichen Mindestanforderungen der EU zu erfüllen:

a) Mindestanforderungen der EU an die gebietsbezogenen Erhaltungsziele

I. Festlegung des im betreffenden Gebiet zu erreichenden Erhaltungszustands der maßgeblichen Lebensraumtypen/Arten, um den bestmöglichen Beitrag des Gebietes zum günstigen Erhaltungszustand auf biogeografischer Ebene sicherzustellen.

II. Müssen den ökologischen Erfordernissen der in diesem Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten entsprechen, spezifisch, realistisch und umfassend sein.

III. *Quantifizierte* und damit messbare Erhaltungsziele: es muss der spezifische Beitrag eines jeden Gebietes klar benannt und auch in Bezug auf die Zielerfüllung kontrolliert werden können.

IV. Klare Unterscheidung zwischen dem „Erhalt“ des Erhaltungszustands der Schutzgüter im Gebiet (Status Quo-Erhalt) und dessen „Wiederherstellung“, da letztere erheblich intensivere Anstrengungen erfordert als das Aufrechterhalten des Status quo.

V. Bestimmung des bestmöglichen Beitrags des Gebietes zum günstigen Erhaltungszustand



auf übergeordneter Ebene nach qualifizierter Auseinandersetzung innerhalb des Zielkonzepts mit den sogenannten „Hinweisen für die Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang“ der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN schriftl. 2020) für die FFH-Lebensraumtypen. An deren Ende steht die konkrete Festlegung von Zielen zur Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang.

4.1.1 Grundsätzliches zu den Erhaltungszielen (verpflichtende Ziele) und Sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen (zusätzliche Ziele)

Um den Fortbestand von Lebensraumtypen und Arten innerhalb der Natura 2000-Gebiete zu sichern, werden gemäß nds. Leitfaden (BURCKHARDT 2016) entsprechende „Erhaltungsziele“ und „Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele“ formuliert.

Der Begriff „**Erhaltungsziele**“ ist im BNatSchG definiert (§ 7 Abs. 1 Nr. 9). Die gebietsbezogenen Erhaltungsziele sollen i.d.Z. auch zum günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten im Gesamtnetzwerk (lokal, regional, national, biogeografisch) beitragen und es sollen ergänzend Ziele zur Vernetzung des Gebietes mit anderen Natura 2000-Gebieten benannt werden.

Als Vorgaben und Ziele der EU und des Bundes sind hier zu beachten:

- Das Gebot der Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für die signifikant vorkommenden FFH-LRT und Anh. II-Arten,
- das „Verschlechterungsverbot“ gem. § 33 BNatSchG (zu Art. 6 Abs. 2 FFH-RL),
- Ziele zur Verbesserung der Kohärenz des Natura 2000-Netzes,
- Regelungen zu gesetzlich geschützten Biotopen und Artenschutzregelungen nach BNatSchG/NAGBNatSchG.

Hinweise zum Zielkonzept aus landesweiter Sicht:

- Bedeutung des Gebietes und seiner Schutzgegenstände im überregionalen Zusammenhang und innerhalb des Netzes Natura 2000 (im Folgenden *Netzzusammenhang*); hier: Besondere Bedeutung des Gebietes für den günstigen Erhaltungszustand einzelner LRT oder Arten in der biogeografischen Region auf Bundesebene / erforderliche Wiederherstellungsmaßnahmen oder weitere Aufwertungen / Bezug zu anderen Natura 2000-Gebieten / Zu Biotopverbund (vgl. Kap. 4.1),
- Hinweise auf Arten nationaler Verantwortlichkeit Deutschlands (www.bfn.de/0302_verantwortungsarten.html),
- Hinweise auf Naturschutzziele des Landes, z.B. für höchst prioritäre und prioritäre Biotope/Arten auf der Basis der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz,
- Hinweise zur Lösung naturschutzinterner Zielkonflikte.

Die Erhaltungsziele umfassen gem. § 7 Abs. 1 Zf. 9 BNatSchG auch die „**Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes**“, die sich für signifikant vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und FFH-Anh. II-Arten in derzeit ungünstigem Erhaltungszustand aus dem *Netzzusammenhang* heraus ergeben können.

Unabhängig davon ergibt sich eine Pflicht zur Wiederherstellung dann, wenn *gegen das Verschlechterungsverbot verstoßen wurde*, d.h. sich der Erhaltungsgrad nachweisbar verschlechtert hat oder die Flächengröße eines Lebensraumtyps/Habitats (bzw. die Populationsgröße einer Art) reell/plausibel begründet verringert hat.



Der Erhaltungszustand und die Flächen-/Populationsgröße der Lebensraumtypen und Arten (Referenzzustand) des Natura 2000-Gebietes zu einem definierten Zeitpunkt (ggf. Gebietsmeldung bzw. Basiserfassung) stellen dabei die Basis für die Beurteilung der Gebietsentwicklung und die darauf aufbauende Zielformulierung dar. Referenzzustand ist die Basiserfassung nur dann, wenn die Daten nach den heutigen Kriterien zutrafen bzw. wenn nicht der aktuelle Zustand (nach einer Aktualisierungskartierung) besser ist. Der *Referenzzustand* ist daher für jeden LRT *gesondert* herzuleiten. Bei LRT mit Rot (Ungünstig-schlecht)/Gelb (Ungünstig-unzureichend) im nationalen Bericht 2019 und der Repräsentativität A/B im Gebiet ist eine Zielgröße *oberhalb* des Referenzzustands anzugeben, sofern Entwicklungspotenzial besteht (NLWKN 2020, schriftl.).

Die Erhaltungsziele sind auf Ebene des Managementplanes zwingend zu *quantifizieren*, also mit *Zielgrößen* hinsichtlich Fläche und Erhaltungsgrad (EHG) bzw. Populationsgrößen zu versehen (vgl. Kap. 4.1). Hierbei sind die o.g. *Hinweise aus dem Netzzusammenhang* des NLWKN in jedem Fall einzubeziehen.

Die Erhaltungsziele sind verpflichtend einzuhalten bzw. zu erfüllen (vgl. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG). Die Konsequenz ist die Verpflichtung der Mitgliedstaaten zur Umsetzung/Finanzierung der damit verbundenen Maßnahmen; insbesondere kommen die verpflichtenden Maßnahmen nicht als Kohärenz- oder Kompensationsmaßnahmen infrage (NLWKN schriftl. 2019).

Neben den im Zentrum stehenden verpflichtenden Zielen für die signifikant vorkommenden Natura2000-Schutzgegenstände (Erhaltungsziele) werden für das Plangebiet darüber hinaus weitere (nicht verpflichtende) Ziele für die übrigen im vorliegenden Managementplan betrachteten Schutzgegenstände (**Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele**) mit empfehlendem Charakter ausgearbeitet.

Dies umfasst zum einen „**Ziele für die weitere Entwicklung von Natura-2000 Schutzgegenständen**“, die über die Erhaltungsziele hinausgehen, wie:

- die Aufwertung (Aw) des gebietsbezogen günstigen Erhaltungsgrades von FFH-Lebensraumtypen, die sich bereits zum Referenzzeitpunkt in einem ungünstigen Erhaltungsgrad befanden,
- die weitere Aufwertung (wA) von Lebensraumtypen, die sich bereits in einem günstigen Erhaltungsgrad befinden,
 - z.B. zur Vergrößerung der Fläche (zusätzliche Flächen, zF) durch die Entwicklung von Flächen, die derzeit keinem LRT entsprechen (z.B. standörtlich besonders gut geeignete Flächen),
 - die Verbesserung der Qualität von Flächen eines LRT (oder einer Art) mit dem EHG B in den EHG A oder auch
 - Ziele zur weitergehenden Reduktion von Beeinträchtigungen bzw. zur Aufwertung der Habitatstrukturen charakteristischer Tier- und Pflanzenarten innerhalb der Bewertungsstufen A oder B.
 - Des Weiteren Ziele für die **FFH-Anh. IV-Arten** wie z.B. Verbesserung der Habitatstrukturen im Gebiet einschl. der Vernetzung mit Vorkommen außerhalb des Plangebietes.



Zum anderen umfasst dies „**Ziele zum Schutz und zur Entwicklung Sonstiger Schutzgegenstände**“, die nicht zu Natura 2000 gehören. Hierzu zählen insbesondere:

Ziele für Schutzgegenstände bundesweiter Bedeutung (z.B. bundesweit hochgradig gefährdete Arten, sog. „Verantwortungsarten“ nach der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt, streng geschützte Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG) sowie

Ziele für Schutzgegenstände landesweiter Bedeutung (z.B. landesweit hochgradig gefährdete Arten und Biotoptypen, höchst prioritäre bzw. prioritäre Biotoptypen/Arten nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz und gesetzlich geschützte Biotope).

4.2 Innerfachliche Zielkonflikte

Im Folgenden werden die innerfachlichen Zielkonflikte insbesondere zwischen Zielen für die verschiedenen Natura 2000-Schutzgegenstände und auch weiteren Naturschutzzielen zusammengefasst wiedergegeben und auf das Gebiet bezogen priorisiert aufgelöst, sodass möglichst keine wesentlichen Zielkonflikte verbleiben.

4.2.1 Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL und Arten nach Anh. II (und IV) FFH-RL

LRT 3160

Zielkonflikte können sich (künftig) ergeben, wenn dystrophe Stillgewässer zunehmend verlanden und sich zu naturnahen Moor-Lebensraumtypen entwickeln, (hier: FFH-LRT 7110*, 7120, 7140 sowie 7150) oder wenn sie durch größere Ansammlungen von Vögeln eutrophieren. Gem. NLWKN 2011 sollte bei Sekundärgewässern die Moorentwicklung in der Regel Vorrang haben, während bei natürlichen Moorgewässern im Einzelfall zu entscheiden ist, ob Pflegemaßnahmen zur Erhaltung offener Wasserflächen zu ergreifen sind. Wenn die Erhaltung von Moorgewässern aus Artenschutzgründen (z.B. Moorfrosch, Moorlibellen) erforderlich ist, sollte gegenüber der Beseitigung naturnaher Verlandungsvegetation in alten bzw. ehemaligen Moorgewässern in der Regel eine Neuanlage von Gewässern in angrenzenden degradierten Moorbereichen oder Moorrandbereichen bevorzugt werden.

Da es sich bei den Gewässern des LRT 3160 im Planungsraum um ehemalige Torfstichgewässer und somit sekundäre Gewässer (mit Bedeutung u.a. für Moorfrosch, Moorlibellen, Kranich) handelt, wird der Fokus hauptsächlich auf eine konsequente regelmäßige Gehölzfreistellung, insbesondere der südexponierten Ufer gelegt, es werden jedoch keine Pflegemaßnahmen zur Erhaltung offener Wasserflächen vorgesehen. Einige Gewässer sind so tief, dass sie sich vermutlich auch sehr langfristig von selbst erhalten werden.

Generell ist zum LRT 3160 zu bemerken, dass einige Vorkommen durch die fortschreitende Sukzession verschwinden (bzw. sich zum LRT 7120 entwickeln) werden, durch die fortschreitende Wiedervernässung aber andererseits mittelfristig in vermutlich ähnlichem Umfang noch neue Flächen hinzukommen werden, sofern einige Flächen entsprechend hoch und dauerhaft überstaut werden. Auch durch Maßnahmen wie dem Verschluss von Entwässerungsrinnen und Gräben werden künftig wahrscheinlich weitere Gewässer dieses LRTs entstehen. Diese Flächenverhältnisse sind zukünftig *flexibel* zu handhaben und es werden in der vorliegenden Managementplanung daher nicht alle bestehenden Gewässer des LRTs 3160 priorisiert, lediglich die von der Ausprägung geeignetsten (s. Kap. 4.4.1).



Zielkonflikte können durch größere Ansammlungen von Brut- und Rastvögeln (hier: Kranich, Schwäne, Lachmöwe ...) in überstauten Wiedervernässungsbereichen entstehen. Sie fördern durch Nährstoffeinträge bspw. die Flatterbinse und gefährden so möglicherweise die Hochmoorregeneration.

Im Planungsraum konnte bzgl. des LRT 3160 in diesem Zusammenhang jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen festgestellt werden. Der Flächenverlust des LRTs ist sukzessionsbedingt (z.T. Pflegedefizite). Die Belange des Brut- und Rastvogelschutzes und der LRT-Schutz sind hier höchstwahrscheinlich miteinander vereinbar (s. auch NARI 2012 / Kap. 4.2.2). Bei etwaigen künftigen Zielkonflikten zwischen der Entwicklung der LRT-Flächen und der Förderung der Avifauna wäre die LRT-Entwicklung jedoch vorrangig zu werten.

LRT 4010

Hinsichtlich der in jüngerer Zeit entstandenen, kleinflächigen Anmoorheide des LRT 4010 bestehen nach derzeitiger Sachlage keine Zielkonflikte, da die Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung, insbesondere die erforderliche Dauerpflege des Vorkommens am Ostrand des Goldenstedter Moores, im Komplex mit den großflächigen Hochmoorbereichen des LRT 7120 einschl. Gewässer des LRT 3160, insgesamt auf eine reich strukturierte, offene bis halboffene Landschaft abgestimmt ist. Auch die Habitatansprüche der (potenziell vorkommenden) Zielarten werden erfüllt und es bestehen keine grundsätzlich abweichenden Zielsetzungen hinsichtlich Pflege und Entwicklung.

Eine verbesserte, konkretisierte Datengrundlage zu wertgebenden, charakteristischen/lebensraumtypischen Reptilien-, Amphibien-, Vogel-, und Wirbellosenarten (Schmetterlinge, Heuschrecken) wird jedoch zum künftigen Ausschluss von Beeinträchtigungen bzw. zur Berücksichtigung im Pflegekonzept empfohlen (vgl. Kap. 6.2).

LRT 7120

Durch die Vernässung von noch renaturierungsfähigem degradiertem Hochmoor können Beeinträchtigungen angrenzender Biotopkomplexe und gefährdeter Arten lt. NLWKN (2011) möglich sein. Daher werden bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen -wie gefordert- parallel zu Vernässungsmaßnahmen auch naturnahe, ausreichend große, trockenere Hochmoorrandbereiche erhalten und entwickelt, um Lebensräume für darauf angewiesene stark gefährdete Reptilien- und Amphibienarten (hier: Schlingnatter und Moorfrosch), Brutvogelarten (hier: Bekassine, Großer Brachvogel und Ziegenmelker) sowie Wirbellosen-Arten (hier: Tagfalterarten Hochmoorbläuling und Moor-Wiesenvögelchen) zu erhalten.

Gut ausgeprägte Moorwälder sollten nicht gerodet werden, um den Anteil offener Moorflächen zu vergrößern. Diese sind derzeit im Planungsraum nicht vorhanden (s. LRT 91D0*).

Künftig wird sich jedoch der Flächenanteil des LRT 7120 u.a. auch auf Kosten des LRT 91D0* erhöhen (Absterben durch Wiedervernässung bzw. verbesserte Wasserhaltung in Kernbereichen des nördlichen Goldenstedter Moores und Dreiecksmoores, s. LRT 91D0*). Tolerabel bzw. zielkonform ist i.d.Z. die Ausdehnung des LRT 7120 zulasten von Beständen des LRT 91D0* (Sekundärwald) zugunsten offener, gehölzfreier, nasser Hochmoorlebensräume in günstigem Erhaltungszustand (7120 B, A).



Die Entwicklung bestehender Flächen des LRT 7120 i.R. der angezielten Sicherung/Stabilisierung des Moorwasserhaushalts ist, ebenso wie die Entwicklung derzeit nicht LRT entsprechender Moordegenerationsstadien (Pfeifengrasstadien und andere Biotope auf Hochmoorstandorten) als Entwicklungsflächen für den LRT 7120 i. R. von hydrologischer Verbesserung bzw. weiterer Wiedervernässung (E 7120) derzeit nur schwer einzuschätzen. Gleiches gilt für derzeit als Entwicklungsflächen (LRT 7120 - E) eingestufte jüngere Regenerations-/Wiedervernässungsflächen (Erfassungseinheiten MIW, MIP). Sollten sich Teilflächen zu Übergangsmoor-artigen Ausprägungen des LRT 7140 -je nach Eigenschaften ggf. zuströmenden Wassers- entwickeln, wird dies ausdrücklich toleriert, sofern dies nicht Nährstoffeinträgen von außen geschuldet ist.

Eine Zunahme des LRT 7120 dürfte sich künftig auch durch Sukzession von Gewässern des LRT 3160 ergeben (s. dort). Die Flächenverhältnisse sind in diesem Zusammenhang ebenfalls *flexibel* zu handhaben.

Zielkonflikte mit lebensraumtypischen/charakteristischen Tierarten (hier insbes. Hochmoorbläuling, *Plebejus optilete*), für den sich neben anderen Einflussfaktoren auch Pflegemaßnahmen wie ein flächendeckendes Entkusseln von Mooren (fehlende Beschattung) negativ auswirken kann, wird durch die ausreichende Berücksichtigung gehölz-/struktureicherer randlicher Hochmoorflächen / Pufferzonen vermieden und den Falterschutzbelangen somit Rechnung getragen.

Zielkonflikte können zudem durch größere Ansammlungen von Brut- und Rastvögeln (hier: Kranich, Schwäne, Lachmöwe ...) in überstauten Wiedervernässungsbereichen entstehen. Sie fördern durch Nährstoffeinträge bspw. die Flatterbinse und gefährden so möglicherweise die Hochmoorregeneration.

Im Planungsraum konnte bzgl. des LRT 7120 in diesem Zusammenhang jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen festgestellt werden. Der Qualitätsverlust des LRTs ist hpts. sukzessionsbedingt (z.T. Pflegedefizite/hydrologische Defizite). Das Auftreten Flatterbinse-reicher Ausprägungen des LRT 7140 im Hochmoorbereich ist wahrscheinlich hauptsächlich auf ehemalige Nutzungseinflüsse zurückzuführen (vgl. Kap. 3.3.3.2). Die Belange des Brut- und Rastvogelschutzes und der LRT-Schutz sind hier höchstwahrscheinlich miteinander vereinbar (s. auch NARi 2012 / Kap. 4.2.2). Bei etwaigen künftigen Zielkonflikten zwischen der Entwicklung der LRT-Flächen und der Förderung der Avifauna wäre die LRT-Entwicklung jedoch vorrangig zu werten.

LRT 7140

In der Regel hat der Erhalt des Lebensraumtyps 7140 Vorrang vor anderen Naturschutzzielen/Entwicklungsmöglichkeiten (z. B. Sukzession von Moorwald). Daher ist das Ziel i.R. des vorliegenden Managementplans für die Flächen des LRT 7140 im Planungsraum (neben der Sicherung bzw. Aufwertung lebensraumtypischer Standortbedingungen wie die Stabilisierung des Moorwasserhaushalts und ggf. des Nährstoffhaushalts) auch deren Offenhaltung/Schutz vor Sukzession.

Sollte sich mittel- bis langfristig ggf. eine (teilweise) Entwicklung der derzeit auf wiedervernässten Hochmoorstandorten ausgeprägten Übergangsmoore des LRT 7140 hin zu (möglichst guten) Ausprägungen des LRT 7120 ergeben (z.B. durch das Verringern/Abstellen von noch nicht abschließend geklärten, wahrscheinlich jedoch hpts. nutzungsbedingten



Nährstoffeinflüssen, vgl. Kap. 3.3.3.2 und s. Kap. 6.2), wird dies ausdrücklich toleriert. Je nach künftiger Wasserzufuhr könnte es sich im Einzelfall nur um *vorübergehende* Nährstofffreisetzungen handeln und langfristig doch eine Entwicklung in Richtung der LRT 7120 bzw. sehr langfristig evtl. zum prioritären LRT 7110* möglich sein.

Auch eine Entwicklung zum LRT 7140 von -bereits aufgrund entsprechender Tendenzen als Entwicklungsflächen (LRT 7140-E) eingestuft- jüngeren, überstauten Wiedervernäsungsflächen (hier: MIW/NSA) im zentralen Goldenstedter Moor wäre durchaus erwünscht, eine Entwicklung zum LRT 7120 bzw. sehr langfristig evtl. zum LRT 7110* würde aber ebenfalls ausdrücklich toleriert.

Zielkonflikte mit lebensraumtypischen/charakteristischen Tierarten (hier: Hochmoorbläuling, *Plebejus optilete*), wonach neben anderen Einflussfaktoren auch Pflegemaßnahmen wie ein flächendeckendes Entkusseln von Mooren (fehlende Beschattung) sich negativ auswirken kann, wird durch die ausreichende Berücksichtigung gehölz-/struktureicherer randlicher Hochmoorflächen / Pufferzonen vermieden und den Falterschutzbelangen somit Rechnung getragen.

LRT 7150

Zielkonflikte können entstehen, wenn Vorkommen in wiedervernässten Mooren der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben sollen. Die Entwicklung naturnaher Hochmoore und Gewässer hat grundsätzlich Vorrang vor der Erhaltung von Sekundärvorkommen des LRT 7150, so auch hier. Da diese per Definition auch Schlenken mit 7150 enthalten müssen, kann es durch diese erwünschte Entwicklung nur zu Flächenrückgängen, nicht aber zum Verlust von 7150 kommen (VON DRACHENFELS schriftl., 2020). Eine gezielte Gehölzentnahme im (bei guter Wiedervernässung/Wasserhaltung unwahrscheinlichen) Falle des Aufkommens wasserziehender und beschattender Gehölze i.Z. mit der Entkusselung umliegender Flächen des LRT 7120 wird jedoch vorgesehen. Auch ist künftig ein Flächengewinn (Entstehung weiterer Vorkommen) durch verlandende Wasserflächen (teils LRT 3160) und aus weiteren noch laufenden Abbaufächen sowie aus Beständen des LRT 7120 zu erwarten bzw. zuzulassen.

LRT 91D0*

Zielkonflikte können entstehen, wenn Moorwälder bspw. durch Anstau zum Absterben gebracht werden sollen, um offene Moorbereiche zu entwickeln. In degradierten Hoch- und Übergangsmooren hat i.d.R. die Entwicklung nasser, waldfreier Moore gegenüber der Erhaltung junger, sekundärer Moorwaldstadien Vorrang (NLWKN 2011).

Dies ist grds. auch im „Goldenstedter Moor“ der Fall. Moorwälder des prioritären LRT 91D0* sind hier vielfach auf stärker entwässerte Randbereiche beschränkt, die für eine Hochmoorregeneration kaum geeignet und entsprechend zur Erhaltung (bzw. Wiederherstellung eines günstigen EHG) des LRT 91D0* *priorisiert* werden (v.a. am West-, Nord- und Südstrand. Inmitten des nördlichen Goldenstedter Moores (größerer Block) und im Dreiecksmoor (größeres Einzelvorkommen am Westrand) existieren jedoch hierzu geeignete (und entsprechend fortan *nicht mehr für den LRT 91D0* priorisierte*, sondern für die *Entwicklung des LRT 7120* vorgesehene) Waldbestände.



Entsprechend werden die Flächenanteile des LRT 91D0* (im Zusammenspiel mit den LRT 7120) hier *flexibel* gehandhabt und eine mittel- bis langfristige Verringerung zu Gunsten von Flächen des LRT 7120 (s. dort), insbes. der oben beschriebenen Bestände in einem Kernbereich des nördlichen Goldenstedter Moores und des Dreiecksmoores, ausdrücklich toleriert. Durch weitere *Wiedervernässung* bzw. *verbesserte Wasserhaltung* entstehen künftig zudem insbes. im Moorrandbereich wahrscheinlich neue Bestände des LRT (zuvor zu stark entwässert und gestört und/oder kennartenarm) bzw. bestehende Bestände *verbessern sich qualitativ*. Außerdem werden zugleich –wie bereits zwischen 2007 und 2019 auf einigen Flächen geschehen– Bestände des LRTs 91D0* durch *Gehölzsukzession neu entstehen*.

Ältere, strukturreiche Moorwälder (z.B. in ehemaligen bäuerlichen Torfstichbereichen), die gem. NLWKN 2011 vorrangig als LRT 91D0* zu erhalten und entwickeln wären, gibt es derzeit im Planungsraum nicht.

4.2.2 Weitere Naturschutzziele

Grünlandentwicklung: Mesophiles Grünland (hier: GMA), Artenarmes Intensivgrünland (hier: GIM) bzw. Artenarmes Extensivgrünland (hier: GEM) auf Moorstandorten sowie Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiches Nassgrünland (hier: GNW, GNF)

Zielkonflikte bezüglich des Schutzes und der weiteren Entwicklung der flächenmäßig überwiegenden moorrandlichen Grünländer [überwiegend am Ostrand, kleinflächig am Westrand des Goldenstedter Moores Grünländer der Erfassungseinheiten GIM, GEM, GMAw auf Moorstandorten sowie am Südost- und Südwestrand des Goldenstedter Moores ausgeprägte seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Nassgrünländer (GNW§, GNF§)] bestehen nicht.

Aus standörtlichen und zugleich auch Klimaschutzgründen wäre hier der Erhalt und die Entwicklung vorwiegend standortgerechten, den Moor-/Bodenwasserhaushalt stabilisierenden (Torfwachstum) kleinseggenreichen Nassgrünlands (d.h. Sicherung und Verbesserung der hydrologischen Standortverhältnisse) und ggf. (reliefbedingt) anteilig mesophiles Grünland anzustreben. Hierdurch kann die angestrebte Entwicklung arten- und strukturreicheren, feuchten bis nassen Grünlands auf Hochmoorstandorten und auch unter Artenschutzaspekten (u.a. Brut- und Nahrungshabitate teils für FFH-LRT charakteristischer Brutvogelarten) eine Erhöhung der Habitatqualität bzw. faunistischen Bedeutung erzielt werden. Zudem wird dadurch eine weitere Mineralisierung/Torfzehrung vermieden. Brutvögel würden von der Offenhaltung (Wahrung des Offenlandcharakters), von extensiver Pflege/Nutzung, (artenreicherer Fauna als Nahrungsgrundlage), feuchtem/nassen stocheffähigem (insbes. Limikolen) Boden sowie eingestreuten Blänken und/oder Saumstrukturen profitieren.

Die Vorkommen mitten im Moor hingegen stehen im Konflikt mit einer Moorentwicklung. Auch seitens der Moorverwaltung wird aus Klimaschutzgründen aktuell die Umgestaltung von Grünlandflächen in Wiedervernässungsflächen angestrebt. Dieser Ansatz wird im folgenden Ziel- und Maßnahmenkonzept flächenspezifisch betrachtet bzw. aufgegriffen.



Vogelschutz und Hochmoorregeneration

Lt. NARI (2012) ist eine aus Sicht des Vogelschutzes optimierte Wiedervernässung der Torfabbauf Flächen möglich und mit weiteren Zielen der Moor-Revitalisierung, wie dem Klimaschutz und der Wiederherstellung von moortypischer Vegetation, *vereinbar*. Folgende Ansätze lassen sich für Optimierungen erkennen und werden i.R. der Ziel- und Maßnahmenplanung insbes. des LRT 7120 sowie des LRT 7140, einschl. im Komplex gelegener LRT 7150 und 3160, auch entsprechend berücksichtigt:

Eine große Bedeutung für die Optimierung von Torfabbauf Flächen für die Vogelwelt kommt der generellen Anhebung des Wasserstandes, aber auch der Verbesserung der Wasserhaltung zu. Beides sollte darauf ausgerichtet sein, offene Wasserflächen bis zum Ende der Brutzeit im Hochsommer zu erhalten.

Wesentlich ist aber auch eine Feinregulierung des Wasserstandes auf stark vernässten Flächen. Hier dürfen Starkregenereignisse nicht dazu führen, dass der Pegel einen bestimmten Stauwert überschreitet, damit Brutplätze während der Brutzeit nicht überflutet werden und hierdurch Bruten verloren gehen.

Besonders wertvoll erscheint in den untersuchten Teilgebieten eine Durchmischung verschiedener Habitatstrukturen zu einem lebhaften Lebensraummosaik. Inselartige Torfbänke inmitten von offenem Wasser, trockene Grasbulten in stark angestauten Flächen, nasse Senken in trockeneren Bereichen bieten ein abwechslungsreiches Mosaik, das einer großen Vielfalt an Brut- und Rastvogelarten als Lebensraum dienen kann. Die mosaikartige Ausgestaltung kann allerdings in vielen Bereichen noch deutlich optimiert werden, wie z.B. durch eine Förderung von inselartigen Strukturen u.a. in weiträumig und langfristig bis in den Sommer überschwemmten Flächen. Um die für bedrohte Brutvögel wertvollen inselartigen Situationen herzustellen, müssen nach der Abtorfung sorgfältige Planungen und eine genaue Umsetzung im Gelände erfolgen. Es sollte nicht nur eine Verwallung zur Wiedervernässung erstellt werden, sondern auch innerhalb der Fläche ein Relief erhalten bleiben. Dabei spielt gewachsener Torf eine besondere Rolle, da er eine ausreichende Stabilität gegen Wellenschlag aufweist. Die Herrichtung sollte auf keinen Fall pauschal erfolgen, sondern angepasst an jede einzelne Fläche. Viele Habitatoptimierungen, die sofort zu Verbesserungen für die Vogelwelt führen würden, sind im Gebiet bereits mit wenig maschinellem Aufwand umsetzbar.

Auf wiedervernässten Torfabbauf Flächen mit optimierten Lebensraumstrukturen finden insbesondere bedrohte Limikolenarten, wie Kiebitz, Rotschenkel und Bekassine, sowohl geeignete Habitate für eine Brut als auch für die erfolgreiche Aufzucht ihrer Jungen. Wesentlich für die Eignung von Hochmoor als Brutgebiet ist der erzielte Bruterfolg. Die Projektergebnisse zeigen, dass vernässtes Hochmoor in Bezug auf Bruterfolg den als Grünland bewirtschafteten Gebieten nicht nachsteht, zumindest solange das abwechslungsreiche Mosaik aus verschiedenen Habitatstrukturen vorhanden ist und das Klimaxstadium revitalisierter Moore, eine geschlossene, wachsende Torfmoosdecke, nicht erreicht ist.

Im Planungsraum konnten bislang keine erheblichen Beeinträchtigungen bzw. Zielkonflikte (eingeschränkte oder unmögliche Hochmoorregeneration) durch größere Ansammlungen von Brut- und Rastvögeln in überstauten Wiedervernässungsbereichen verzeichnet/nachgewiesen werden (vgl. Kap. 4.2.1, LRT 3160, 7120, 7140 und 7150).



Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass die vorkommenden besonderen Brut- und Rastvogelarten (vgl. Kap. 3.2.4.2 und Kap. 3.2.4.3) von der LRT-Entwicklung profitieren werden.

4.3 Langfristig angestrebter Gebietszustand

§ 2 Abs. 1 der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Goldenstedter Moor“ in der in der Gemeinde Goldenstedt, Landkreis Vechta vom 16.06.2016 gibt mit der Formulierung des **Allgemeinen Schutzzwecks** den Rahmen für den langfristig angestrebten Gebietszustand und damit den Idealzustand für das Naturschutzgebiet vor (vgl. Kap. 2.6.1.1).

§ 2 Abs. 3 gibt mit der Formulierung der **Erhaltungsziele** den Rahmen für den langfristig angestrebten Gebietszustand in Bezug auf die FFH Anh. I-LRT und FFH Anh. II-Arten vor (vgl. Kap. 2.6.1.1).

Basierend darauf bzw. auf Basis der *konkretisierten* Erhaltungsziele und zusätzlichen Ziele für die signifikanten Natura 2000-Schutzgegenstände (Kap. 4.4.1 und 4.4.2) und der Ziele für die Sonstigen Biotope und Arten (mit landesweiter oder sonstiger hoher Bedeutung; Kap. 4.4.3) und der benannten und aufgelösten Zielkonflikte (mit entsprechenden Schwerpunktäumen und Prioritätensetzung) (Kap. 4.2) wird im Folgenden der **langfristig angestrebte Gebietszustand** formuliert.

Dieser soll den Landschaftscharakter des Natura2000-Gebietes, der sich beim Erreichen der Natura2000-Erhaltungsziele und weiterer Naturschutzziele nach etwa einer Generation (ungefähr 30 Jahre) im Planungsraum einstellt, beschreiben (BURCKHARDT 2016). Dabei sind bei Hochmooren wie im Planungsraum die besonders lange Entwicklungs-/Regenerationszeit zu beachten:

Der Planungsraum stellt sich als im Randbereich tw. von Gehölzgürteln (Moorwälder) sowie sonstigen Pufferzonen (allenfalls extensiv genutzte Grünland- und Brach-/Ödlandflächen sowie Anmoorheide im Hochmoorrandbereich) gut abgeschirmtes und gegen Stoffeinträge abgepuffertes **Hochmoor** (in Randbereichen Übergangsmoorcharakter) dar.

Dieses weist einen **funktionsfähigen naturnahen Wasserhaushalt** und vermehrt nassere Ausbildungen der gebietsprägenden, wertbestimmenden Lebensräume auf. Der optimierte Wasserhaushalt (d.h. Regulierung des Wasserhaushaltes mit weitgehend unbeeinflussten Grund- und Stauwasserständen) ist eine Grundvoraussetzung für den Erhalt bzw. die Wiederherstellung gut ausgeprägter, lebensraumtypischer Vegetation der hier wertgebenden FFH-LRT 7120, 7140 und 7150 einschl. der eingebetteten dystrophen Kleingewässer des LT 3160, der *priorisierten* Moorwälder des prioritären FFH-LRT 91D0* und der randlichen Anmoorheide des LRT 4010. Dies bezieht sich auch auf die Besiedlung durch lebensraumtypische/charakteristische, teils stark gefährdete Tier- und Pflanzenarten (u.a. Torfmoose, Wollgräser, Schnabelriedvegetation, charakteristische Brutvogelarten, div. Moorlibellenarten, hochmoortypische Tagfalterarten wie den Hochmoorbläuling, Amphibienarten wie den Moorfrosch).

Die Brut- (und Rastvogelart) Kranich als lebensraumtypische/charakteristische Art der LRT 3160, 7140 und 91D0* profitiert ebenfalls von der konsequent erfolgten Wiedervernässung



und Stabilisierung des Wasserhaushalts und den zusätzlich entstandenen nasseren Bereichen (Gewässer, Bruchwälder, nasse Hoch- und Übergangsmoorstadien). Der Planungsraum fungiert dabei weiterhin als weitgehend ungestörter **Brutvogellebensraum**.

Für Kranich, Singschwan, Zwergschwan, Tundra-Saatgänse erfüllt der Planungsraum, schwerpunktmäßig die überstauten Hochmoor-Regenerationsflächen, die Funktion eines weitgehend ungestörten **Rastvogellebensraumes (Schlafplätze, Nahrungsflächen)** von teils internationaler Bedeutung in Komplex mit weiteren Teilbereichen des Barnstorfer Moores.

Gleiches gilt für Gastvogelarten zur Brutzeit (Nahrungsgäste) wie u.a. Baumfalke, Wiesenweihe und Wespenbussard, die hier vielfältige, geeignete **Nahrungsräume** vorfinden.

Auch Limikolen wie u.a. Bekassine, Großer Brachvogel, Kiebitz und Rotschenkel haben von der generellen Anhebung des Wasserstandes, der verbesserten Wasserhaltung, den offenen Wasserflächen bis zum Ende der Brutzeit im Hochsommer, der Feinregulierung des Wasserstandes auf stark vernässten Flächen (sichere Brutplätze) und strukturverbessernden Maßnahmen profitiert und finden im Planungsraum weitgehend ungestörte Lebensräume (Brutplätze, Nahrungsflächen) vor.

Im Gebiet haben sich die wertgebenden **Moor-FFH-Lebensraumtypen** einschl. charakteristischer Gefäßpflanzenarten und Torfmoose erhalten.

So hat die *Fläche des LRT 7120 deutlich zugenommen*, da sich ehemals trockene Moorheide- und Pfeifengrasstadien und andere Flächen, die zuvor keinem LRT entsprachen, zu feuchten-nassen, „besseren“ Ausprägungen des LRT entwickelt haben.

Ebenso haben sich junge, meist überstaute Wiedervernässungsflächen (MI..) zu vegetationsreicheren, typischen Ausprägungen des **LRT 7120** (evtl. z.T. auch des **LRT 7140**) entwickelt.

Darüber hinaus wurden ehemalige **Grünlandflächen** inmitten des Moores **wiedervernässt** und eine Hochmoorregeneration /-entwicklung zumindest eingesetzt.

Zudem hat sich die *Qualität* der bisher vorhandenen Flächen des LRT 7120 *deutlich verbessert*. Insbes. 7120 „C“- Bestände haben sich durch entsprechende Maßnahmen zu besseren Ausprägungen „B“ entwickelt, sodass insgesamt Flächen in günstigem Erhaltungsgrad überwiegen.

Die **Hochmoorheiden** des LRT 7120 stellen sich i.d.Z. überwiegend als optimal gepflegt (gehölzfrei bzw. -arm, wenig vergrast und mit einer vielfältigen, mosaikartigen Altersstruktur) dar.

Neophyten und „Problempflanzenarten“ wie *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut), *Prunus serotina* (Späte Trauben-Kirsche), *Vaccinium angustifolium* x *V. corymbosum* (Strauch-Heidelbeere), *Pteridium aquilinum* (Adlerfarn) wurden durch gezielte Pflegemaßnahmen sowohl in den und direkt angrenzend zu den FFH-LRT, als auch in sonstigen Moorbereichen erfolgreich zurückgedrängt.

In einigen Regenerationsbereichen hat zumindest bereits erkennbar ein **Hochmoorwachstum** *begonnen*, so dass auf sehr lange Sicht (50 Jahre und mehr) evtl. Flächen des prioritären **LRT 7110*** im Komplex mit Flächen des LRT 7120 in günstigem Erhaltungsgrad entstehen.



Es hat sich ein Anteil von ungefähr der Hälfte der aktuellen Fläche von **offenen Wasserflächen/Kleingewässern** im Planungsraum erhalten. Sie dienen u.a. auch als Lebensraum des Moorfrosches und diverser Moor-Libellenarten als lebensraumtypische/charakteristische Arten und entsprechen dem LRT 3160 bzw. können sich bei entsprechender Ausgestaltung und naturnaher Entwicklung in den **LRT 3160**, z.T. langfristig auch **LRT 7140** oder **7120**, entwickeln.

Durch gezielte regelmäßige **Pflegemaßnahmen** werden deren **Uferbereiche** sowie auch die umgebenden Hoch- und Anmoorbereiche der LRT 4010, 7120 und 7150 weitgehend **offen** gehalten und die Sukzession damit gut eingedämmt. Durch weitere geeignete Maßnahmen wie optimierte Pflegemaßnahmen zur **Eindämmung der Ausbreitung der Störzeiger** *Juncus effusus* und *Molinia caerulea* sowie der **neophytischen** Kulturheidelbeere hat sich für einige Gewässer des LRT 3160 eine Verringerung der Vergrasung und verminderte Vegetationsverdrängung, und somit eine Verbesserung insbesondere für das lebensraumtypische Tier- und Pflanzenarteninventar ergeben.

Die ebenfalls auf wiedervernässten Hochmoorstandorten entstandenen Flächen mit Übergangsmoorcharakter im zentralen „Goldenstedter Moor“ des **LRT 7140** stellen sich weiterhin als **durch Pflegemaßnahmen offene, hydrologisch intakte, nasse Flächen mit Übergangsmoorcharakter** dar. Durch die Einstellung bislang ungeklärter Nährstoffzuflüsse und durch Pflegemaßnahmen hat sich ggf. der Anteil bzw. die Dominanz insbesondere des Störzeigers *Juncus effusus* verringert. Evtl. hat jedoch auch eine (teilweise) **Entwicklung zu 7120** eingesetzt bzw. bereits stattgefunden.

Die **Moorrandbereiche** sind **vielfältig strukturiert** und **mosaikartig gepflegt**, der Gehölzanteil dabei höher als in den Kernbereichen; Neophyten und nicht heimische Gehölze haben hier allenfalls sehr geringe Anteile. Die Moorrandbereiche bieten auch charakteristischen Reptilienarten wie der Schlingnatter, aber auch charakteristischen Brutvogel- oder sonstigen bedeutsame Moorrandarten (z.B. Ziegenmelker, Schwarzkehlchen, Blaukehlchen; Hochmoorbläuling), geeigneten Lebensraum.

Die halbruderalen Gras- und Staudenfluren des Planungsraumes werden ebenso wie die verbliebenen, nicht vernässten moorrandlichen trockenen Moordegenerationsstadien gelegentlich mosaikartig gepflegt und somit offengehalten, andere Teilbereiche sukzessieren frei.

Diese Flächen erfüllen u.a. auch wichtige **Puffer-** (bzgl. Nährstoffe, Hydrologie) **und Verbindungsfunktionen** sowie als **Brut- und Nahrungshabitat** zahlreicher Brutvogelarten und Lebensraum weiterer wertgebender Tierarten(gruppen), u.a. Tagfalter, Heuschrecken.

Durch weitere **Wiedervernässung** hat sich allerdings eine Vielzahl ehemals trockenerer Moordegenerationsstadien auch zu Ausprägungen des LRT 7120 entwickelt.

Durch die bestehende gezielte **Besucherlenkung und -information** (vgl. Kap. 3.3.1.4) werden die wertgebenden und empfindlichen FFH-Lebensraumtypen und Arten zum einen weiterhin wirksam vor Beeinträchtigungen und Störungen durch Freizeitnutzung geschützt, zum anderen ist der Lebensraum jedoch für die lokale und regionale Bevölkerung als Erholungs- und Naturerfahrungsraum, insbes. durch die Angebote des NIZ erlebbar und die weitere Entwicklung des Moores verfolgbar.

Moorwälder des prioritären **LRT 91D0*** sind durch weitere Wiedervernässungen bzw. Stabilisierung der Wasserhaltung weitgehend auf die **Hochmoorrandbereiche** beschränkt.



Die randlichen Moorwaldbestände stellen sich vielfach als *qualitativ verbessert* (nasser, kennartenreicher und struktureicher, s. u) dar, zudem haben sich hier durch die o.g. hydrologischen Maßnahmen sowie z.T. durch Sukzession *Flächenzuwächse* ergeben.

Diese stellen jeweils bedeutsame Habitate bzw. Habitatstrukturen für charakteristische/lebensraumtypische Arten (u.a. Kranich, Waldschnepe) dar sowie erfüllen wichtige **Pufferfunktionen** für die zentralen Hochmoorbereiche. Der Anteil von Altholz, Totholz und Habitatbäumen ist in den Moorwaldbeständen des LRT 91D0* *höher* als bislang.

In puncto **Klimaschutz** wird durch die konsequente Wiedervernässung bzw. Stabilisierung des Moor-/Bodenwasserhaushalts (s. oben) eine weitere Zersetzung der Torfe wirksam verhindert und damit die ansonsten fortlaufende Freisetzung von Klimagasen stark reduziert.

Die kleinflächige Anmoorheide des **LRT 4010** am Ostrand des Planungsraumes stellt sich ebenfalls als gut gepflegt und in charakteristischem Arteninventar sowie strukturell verbessert (allenfalls geringer Verbuschungs- und Vergrasungsgrad; mosaikartig wechselnde Heidealersstadien) dar.

Am Ost- und Westrand bestimmen **extensiv genutzte Grünlandflächen** das Bild, die ihre Funktion als **Pufferfläche** (bzgl. Nährstoffeinträge) und auch als **Hydrologische Schutzzone** sowie als **Nahrungs-** (u.a. Kranich) und/oder **Bruthabitat** für div. Brutvogelarten (u.a. Bekassine, Kiebitz, Feldlerche, Wiesenpieper) gut zu erfüllen vermögen. Profitieren davon auch weitere Arten(gruppen), u.a. die Tagfalterart Großes Wiesenvogelchen.

Durch über die Regelungen der Schutzgebietsverordnung hinausgehende sonstige Entwicklungsmaßnahmen haben sich viele ehemals artenarme randliche Hochmoor-Grünlandflächen zu, arten- und möglichst mageren struktureicheren Flächen entwickelt. Diese sind überwiegend als standortgemäßes **kleinseggenreiches Nassgrünland** (Biotoptyp GN..) ausgeprägt. Die bestehenden, gesetzlich geschützten Nassgrünländer haben sich in guter, möglichst magerer und nasser Ausprägung erhalten (GNW §) bzw. durch Aushagerung entwickelt (bisheriges GNF §).

Die einzelnen randlichen Äcker auf Hochmoorstandort bzw. Sandmischkultur wurden zu Grünland, möglichst durch Vernässung und anschließender Aushagerung zu magerem, kleinseggenreichem Nassgrünland entwickelt (s. oben).

Das nach Umsetzung der gebietsspezifischen Schutz- und Entwicklungsziele resultierende Mosaik aus unterschiedlichen Biotopstrukturen kennzeichnet neben der Bedeutung für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten zugleich auch die **Eigenart und Schönheit einer typischen Hochmoorlandschaft**.



4.4 Gebietsbezogene Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

4.4.1 Erhaltungsziele für die FFH-Lebensraumtypen des Planungsraumes

Für alle signifikanten FFH-Lebensraumtypen des Planungsraumes werden nachfolgend die verpflichtenden **Erhaltungsziele** definiert.

Verpflichtende Wiederherstellungsziele gem. § 7 Abs. 1 Zf. 9 BNatSchG ergeben sich für die **LRT 7120** und **91D0***, da gegen das Verschlechterungsverbot verstoßen wurde (LRT 7120: qualitative Verschlechterung / Gesamt-Erhaltungsgrad von „B“ auf „C“, LRT 91D0*: maßgeblicher reeller Flächenverlust, vgl. Kap. 3.3.3.1).

Außerdem werden die sich gebietsspezifisch ergebenden und abgewogenen Wiederherstellungsziele (Wiederherstellungsnotwendigkeit) aus dem *Netzzusammenhang* (NLWKN schriftl. 2020) dargelegt, um einen bestmöglichen Beitrag zu einer Verbesserung der LRT-Fläche und/oder Qualität (Erreichung eines günstigen Erhaltungszustands) auf Ebene der zugrundeliegenden atlantischen biogeographischen Region zu leisten (s. unten).

Zusammengefasst entsprechen rd. **104 ha** der Zielkategorie „**Erhaltung**“ (hier: für die sechs signifikanten FFH-LRT 3260, 4010, 7120, 7140, 7150 und 91D0*, hingegen für keine signifikante FFH Anh. II-Art), rd. **122 ha** der Zielkategorie „**Wiederherstellung**“ (hier: aus dem *Netzzusammenhang* erforderliche Flächenvergrößerung der LRT 7120, 91D0* und Reduzierung des C-Anteils auf <20 % des LRT 7120 bzw. auf 0 % des 91D0* sowie für dieselben LRT 7120 und 91D0* aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot, s. oben).

Vorangestellt wird eine tabellarische Übersicht über die Veränderung der LRT-Fläche und LRT-Qualität (Gesamt-Erhaltungsgrad) zwischen Basiserfassung 2007 und Aktualisierungskartierung 2019 und die sich i.Z. des Verschlechterungsverbotes und des Netzzusammenhangs abzuleitenden Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsziele (Tab. 15 und 16).

Tabelle 15: FFH-LRT (Veränderung der Fläche / ha)

VERÄNDERUNG DER FLÄCHE				
EU-Code	Fläche (ha)		Aktuelle Fläche / A 2019	Bemerkung
Repräsentativität lt. SDB	lt. SDB	B 2007		
3160	38,10	38,13	31,12	2019 erhebliche Flächenabnahme im Vergleich zu 2007 trotz der fortschreitenden Wiedervernässungen, hpts. durch Sukzession (zugunsten Entwicklung des LRT 7120) → dennoch <u>keine verpflichtenden Wiederherstellungsziele</u> , da es sich bei den verlorengegangenen LRT-Flächen um Überstauflächen handelte, für die in einem zur Wiedervernässung vorgesehenen Hochmoor die Entwicklung des LRT 7120 vorrangig ist und ein gewisser Verlust zielkonform ist; daher verpflichtend Erhaltungsziele*** für einen <i>priorisierten</i> Anteil der aktuellen Kulisse; ggf. optional <i>Flächenvergrößerung</i> /Bereitstellung zusätzlicher Flächen (zF ; <i>nicht verpflichtend</i>), die <i>wahrscheinlich künftig i.R. weiterer Wiedervernässung und hydrologischer Stabilisierung neu entstehen</i> ; <i>zumindest dürften diese künftige Verluste aufwiegen</i> .
B				
4010	o.A.	-	0,38	Der LRT 4010 hat sich kleinflächig nach 2007 neu entwickelt und wurde vom NLWKN 2020, schriftl. als <u>signifikant</u> (mit „mittlerer“ Repräsentativität „C“) eingestuft → verpflichtend Erhaltung*** ; ggf. Bereitstellung zusätzlicher Flächen / <i>Flächenvergrößerung</i> lt. „Hinweise aus dem <i>Netzzusammenhang</i> für die Maßnahmenplanung für LRT in FFH 055“ (NLWKN 2020, schriftl.) <i>anzustreben</i> (zF ; <i>nicht verpflichtend</i>)
C (NLWKN 2020, schriftl.)				
7120	188,00	187,98	196,52	Geringe Flächenzunahme 2019 zu 2007 durch Wiedervernässungsmaßnahmen und Sukzession von Moorgewässern → verpflichtend Erhaltung*** für einen <i>priorisierten</i> , großen Anteil der derzeitigen LRT-Kulisse; Bereitstellung zusätzlicher Flächen / <i>Flächenvergrößerung</i> lt. „Hinweise aus dem <i>Netzzusammenhang</i> für die Maßnahmenplanung für LRT in FFH 055“ (NLWKN 2020, schriftl.) notwendig (zF ; verpflichtend)
B				

Fortsetzung Tab. 15:

VERÄNDERUNG DER FLÄCHE				
EU-Code	Fläche (ha)		Aktuelle Fläche / A 2019	Bemerkung
	lt. SDB	B 2007		
7140	4,20	4,24	5,31	Geringfügige Flächenzunahme 2019 zu 2007) → <i>verpflichtend Erhaltung (***)</i> (bzw. evtl. künftig Entwicklung zu 7120); ggf. Bereitstellung zusätzlicher Flächen / <i>Flächenvergrößerung</i> lt. „Hinweise aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung für LRT in FFH 055“ (NLWKN 2020, schriftl.) <i>anzustreben (zF; nicht verpflichtend)</i>
C				
7150	0,25	0,25	2,01	Deutliche Flächenzunahme 2019 zu 2007 trotz wiederholter Sommertrockenheit → <i>verpflichtend Erhaltung***</i> ; ggf. Bereitstellung zusätzlicher Flächen / <i>Flächenvergrößerung</i> lt. „Hinweise aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung für LRT in FFH 055“ (NLWKN 2020, schriftl.) <i>anzustreben (zF; nicht verpflichtend)</i>
B				
91D0*	83,30 / (30,06)	83,43	18,80	Deutliche Flächenabnahme 2019 zu 2007, die aber größtenteils <i>methodisch</i> bedingt ist (engere Auslegung des LRT gemäß neuerer Kartierhinweise). Daneben gab es auch Verluste durch <i>reale Verschlechterungen</i> von rd. 11 ha . Auf einigen Flächen entstand der LRT gleichzeitig durch Gehölzsukzession neu → <i>verpflichtend Erhaltung (***)</i> eines <i>priorisierten</i> , großen Anteils der bestehenden LRT-Kulisse sowie Wiederherstellung** der oben genannten, verloren gegangenen LRT-Fläche von 11 ha ; Darüber hinaus ist eine Bereitstellung zusätzlicher Flächen / <i>Flächenvergrößerung</i> lt. „Hinweise aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung für LRT in FFH 055“ (NLWKN schriftl. 2020) <i>notwendig (zF; verpflichtend)</i>
B				

Erläuterung Tab. 15: aktueller **SDB** (NLWKN 2020, Stand: Oktober 2018); **B 2007**: Basiserfassung 2007 (BMS-UMWELTPLANUNG 2008); **A 2019: Aktueller Stand** (Aktualisierungskartierung 2019 durch BMS-Umweltplanung); *Verpflichtende* Erhaltungsziele i.S. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG: ******* i.S. Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen; gelb hinterlegt: ****** i.S. Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes; Flächenvergrößerung aus dem *Netzzusammenhang verpflichtend*;



Tabelle 16: FFH-LRT (Veränderung des Erhaltungszustandes)

VERÄNDERUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES				
EU-Code	EHZ SDB	EHG B 2007	Aktueller EHG / A 2019	Bemerkung
3160	B	B	Unverändert B	Keine Veränderung des Gesamt-EHG 2019 zu 2007, jedoch <u>reale Verschlechterungen</u> (weitere Austrocknung sowie Ausbreitung von Eutrophierungs-/Störzeigern) → verpflichtend Erhaltungsziele* **** <u>keine</u> weitere Aufwertung (wA) erforderlich (Gebietsbezogener C-Anteil < 5 %); <u>keine</u> Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem <u>Netzzusammenhang</u> lt. NLWKN 2020, schriftl.
B				
4010	o.A. (kein LRT 4010)	- (kein LRT 4010)	Neu entstandener LRT 4010 C	Neu entstandener , als <u>signifikant</u> eingestuft LRT 4010 in schlechtem („C“) EHG → verpflichtend Erhaltungsziele*** sowie Aufwertung zu günstigem EHG (Aw ; <i>nicht verpflichtend</i>) / <i>Verbesserung des Erhaltungsgrads auf mindestens B</i> lt. NLWKN 2020 anzustreben; <u>keine</u> Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem <u>Netzzusammenhang</u> lt. NLWKN 2020, schriftl.
C				
7120	B	B	Verschlechtert C	Reelle Verschlechterung des Gesamt-EHG (von „B“ zu „C“) 2019 zu 2007 → diese bedingen verpflichtende Wiederherstellungsziele** ; ebenso ergeben sich verpflichtende Wiederherstellungsziele** aus dem <u>Netzzusammenhang</u> (<i>Reduzierung des C-Anteils auf < 20 %</i> (mind. EHG „B“) lt. NLWKN 2020, schriftl. <i>notwendig</i>) (<i>Gebietsbezogener C-Anteil ca. 60 %</i>)
B				
7140	C	C	Unverändert C	Keine Veränderung des Gesamt-EHG 2019 zu 2007 → verpflichtend Erhaltungsziele *** ; sowie ggf. Aufwertung zu günstigem EHG (Aw ; <i>nicht verpflichtend</i>) / <i>Reduzierung des C-Anteils auf < 20 %</i> lt. NLWKN 2020, schriftl. <i>anzustreben</i> (<i>Gebietsbezogener C-Anteil ca. 85 %</i>); <u>keine</u> Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem <u>Netzzusammenhang</u> lt. NLWKN 2020, schriftl.
C				
7150	B	B	Unverändert B	Keine Veränderung des Gesamt-EHG 2019 zu 2007 → verpflichtend Erhaltungsziele* ; Keine weitere Aufwertung; <u>keine</u> Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem <u>Netzzusammenhang</u> lt. NLWKN 2020, schriftl.
B				
91D0*	C	C	Unverändert C	Keine Veränderung des Gesamt-EHG 2019 zu 2007 → grds. verpflichtende Erhaltungsziele *** ; Jedoch ergeben sich verpflichtende Wiederherstellungsziele** aus dem <u>Netzzusammenhang</u> (<i>Reduzierung des C-Anteils auf 0 %</i> (mind. EHG „B“) lt. NLWKN 2020, schriftl. <i>notwendig</i>)
B				

Erläuterung Tab. 16: **EHZ SDB** (NLWKN 2020; Stand: Oktober 2018); **EHG B 2007**: Basiserfassung 2007 (BMS-UMWELTPLANUNG 2008) mit **Gesamt-Erhaltungsgrad** (nach der Aggregationsformel des BfN (2017)); **EHG A 2019**: **Aktueller Stand** (Aktualisierungskartierung 2019 durch BMS-Umweltplanung)



mit **Gesamt-Erhaltungsgrad** (nach der Aggregationsformel des BfN (2017); gelb hinterlegt: Wiederherstellung *verpflichtend*; *Verpflichtende* Erhaltungsziele i.S. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG; *: i.S. Ziele zum Erhalt des günstigen EHZ sowie des (übergeordneten) Verschlechterungsverbot, ** i.S. Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes, *** i.S. einer grundsätzlichen Erhaltung des (pflegeabhängigen) FFH-LRTs (Schutz vor Verlust des Lebensraumtypstatus durch schleichende Verschlechterung)

LRT 3160

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

- **Erhaltung** des Lebensraumtyps (langfristig) der Repräsentativität *B auf mind. fast der Hälfte des aktuellen Bestandes* (derzeit 31,12 ha Fläche; Stand: Aktualisierungskartierung 2019).
 - I.d.Z. wurden **13,89 ha** der derzeitigen LRT-Gewässer aufgrund ihrer *Ausprägung* als *langfristig geeignet* identifiziert. Die übrige Kulisse dürfte künftig zielgemäß/-konform i.d.R. eine Entwicklung zum LRT 7120/(7150) nehmen (17,23 ha, s. Kap. 4.4.2.1, LRT 7120); diese werden höchstwahrscheinlich dauerhafte, jedoch *nicht quantifizierbare* Anteile von Gewässerfläche des LRTs enthalten.
- ggf./optional Bereitstellung zusätzlicher Flächen (**zF**) (s. Kap. 4.4.2.1)

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustands

- Die *priorisierten* Gewässer des LRTs (s. oben) sind entsprechend § 2 (3) 2.e) NSG-VO folgendermaßen gekennzeichnet und mind. im günstigen Gesamt-EHG „B“ weiterhin zu erhalten:
 - **Erhalt und Förderung naturnaher Gewässerstrukturen**, insbes. *ausreichend lichte und flache Uferbereiche* – (**Gwst; Suk**; s. unten),
 - **Erhalt und Förderung typischer nährstoffarmer Standortverhältnisse** (*dystroph, huminstoffreich*), u.a. allenfalls **geringe Anteile von Störzeigern** wie *Juncus effusus* (hier: Gewässer durch Lage inmitten Hochmoor-/Wiedervernässungsbereichen gut gepuffert und kaum durch Nährstoffeinträge beeinträchtigt),
 - **Erhalt und Förderung typischer hydrologischer Standortverhältnisse und Wasserstände**, insbes. **Sicherung/Stabilisierung des Wasserhaushalts**, v.a. der umgebenden Hochmoor-Lebensräume – (**Sw**),
 - **Erhalt und Förderung lebensraumtypischer Vegetation** (hier: insbes. *torfmoosreiche* Verlandungsvegetation; mind. 1-2 Zonen gut ausgeprägt) **einschl. charakteristischer Tier- (u.a. Krickente, Kranich, Moorfrosch sowie div. Moorlibellenarten (Leucorrhinia spp., Sympetrum danae, Aeshna juncea, Aeshna subarctica, Lestes virens, Coenagrion lunulatum) und Pflanzenarten (u.a. Eriophorum vaginatum, Drosera rotundifolia) in ausreichender Anzahl (hier: mind. 3-4 Arten), insbes. Schutz vor Sukzession mit stärkerem Gehölzaufwuchs/Beschattung, Vergrasung (insbes. hochwüchsige Arten), Vegetationsverdrängung und -verfilzung** – (**Suk**) sowie **einschl. Verminderung der Ausbreitung von Neophyten** (v.a. Kulturheidelbeere) – (**Neo**).
 - **Kranich: Ungestörte Brutplätze**; **Moorfrosch: Besonnung, Flachwasserzonen, pH-Wert zw. 5-8,5**; **Moorlibellen: Besonnung, offene Wasserflächen,**



Ufer- und Unterwasservegetation; Sphagnum spp.: Erhalt offener, ausreichend lichter Gewässerflächen – (Gwst; Suk; s. oben).

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands

- Keine verpflichtenden Wiederherstellungsziele, auch nicht aus dem Netzzusammenhang; Gebietsbezogener C-Anteil < 5 %.

LRT 4010

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

- **Erhaltung** des zwischen 2007 und 2019 auf einer abgetorften und teils noch einmal geplanten (Teil)fläche am Ostrand des PR neu entstandenen Vorkommens (Glockenheide-Anmoor, MZE2v) des Lebensraumtyps der Repräsentativität C auf mind. **0,38 ha** Fläche (Stand: Aktualisierungskartierung 2019).
- Eine Flächenvergrößerung ist aus dem Netzzusammenhang anzustreben (NLWKN schriftl. 2020) (s. Kap. 4.4.2.1).

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustands

- Die Feucht- bzw. Moorheide des LRT 4010 ist folgendermaßen gekennzeichnet und mind. im (derzeit ungünstigen) Gesamt-EHG „C“ weiterhin zu erhalten (Verbesserung des Erhaltungsgrads auf mindestens B jedoch anzustreben, s. Kap. 4.4.2.1):
 - **Erhalt und Förderung typischer bodensaurer, nährstoffarmer Standortverhältnisse** (hier: Vorkommen am südöstlichen Hochmoorrand bereits gut gepuffert, keine angrenzenden intensiven Nutzungen),
 - **Erhalt und Förderung typischer hydrologischer** (wechsel)feuchter, zu meist grundwasserbeeinflusster sandig-mooriger bis torfiger **Standortverhältnisse**, insbes. **Sicherung/Stabilisierung des Wasserhaushalts - (Sw)** einschl. **Schutz vor Sukzession** (wasserziehende Gehölze – **(Suk)**, s. unten,
 - **Erhalt und Förderung des** (gehölzarmen bis gehölzfreien) **Offenlandcharakters** (Deckung von Gehölzen max. 25 %), insbes. **Schutz vor Sukzession - (Suk)**,
 - **Erhalt und Förderung vielfältiger, mosaikartiger Heide-/Vegetationsstrukturen** (verschiedene Altersstadien, Verminderung der Vergrasung (allenfalls geringe bis mäßige Vergrasung / max. 50 %, Anteil niedrigwüchsiger Arten ≥ 50 %) - **(Hst)**,
 - **Erhalt und Förderung einer lebensraumtypischen Vegetation** (hier: torfmoosreiche Zwergstrauch- (v.a. Glockenheide), **einschließlich der typischen Tier-** (u.a. Brutvogelart Ziegenmelker, Amphibien- (Moorfrosch-Sommerlebensraum) und Reptilienarten **und Pflanzenarten** in ausreichender Anzahl (hier: mind. 3-5 Arten typischer Farn- und Blütenpflanzen sowie mind. 2 Arten typischer Torfmoose), insbes. **Schutz vor Sukzession** mit Gehölzaufkommen, Vergrasung, Verfilzung, Vegetationsverdrängung, wasserziehende Gehölze – **(Suk)** und **Sicherung/Stabilisierung des Wasserhaushalts - (Sw)**, s. oben, sowie
 - **Erhalt/Förderung von wertgebenden Kleinstrukturen für Reptilien**, v.a. Sonnenplätze: Steine, liegendes Totholz, Gebüsch, Heide-, Grashorste) - **(Kst)**



Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands

- Keine verpflichtenden Wiederherstellungsziele, auch nicht aus dem *Netzzusammenhang*, trotz *Gebietsbezogenem C-Anteil von 100 %*.
- „Grundsätzlich besteht jedoch landesweit umfangreicher Wiederherstellungsbedarf, der in jedem FFH-Gebiet mit geeigneten Standorten thematisiert werden sollte. Eine Flächenvergrößerung und Verbesserung des Erhaltungsgrads auf mindestens B / Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % sind anzustreben“ (NLWKN schriftl. 2020), s. Kap. 4.2.2.1.

LRT 7120

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

- **Erhaltung** der *priorisierten* Flächen des Lebensraumtyps auf mind. **195,59 ha** Fläche (Stand: Aktualisierungskartierung 2019), d.h. die allermeisten derzeitigen LRT 7120-Flächen des PR (*außer 0,93 ha E-91D0*-Flächen, s. LRT 91D0**). [*Flexibeldynamisch, s. LRT 7150*]

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustands

- Die *priorisierten* Hochmoorflächen des LRT 7120 sind entsprechend § 2 (3) 2.b) NSG-VO folgendermaßen gekennzeichnet und mind. im Gesamt-EHG „C“ weiterhin zu erhalten:
 - **Erhalt und Förderung typischer nährstoffarmer Standortverhältnisse**, Vorkommen jedoch aufgrund Lage inmitten Waldes gut vor Nährstoffeinträgen gepuffert,
 - **Erhalt und Förderung typischer hydrologischer (nass, ganzjährig hohe Wasserstände, mit Anteil flacher Wasserflächen) Standortverhältnisse**, d.h. **Sicherung/Stabilisierung bzw. Verbesserung des Wasserhaushalts (Sw/Vw*₁)**, d.h. keine weitere Entwässerung; verbesserte Wasserhaltung bzw. ggf. Verbesserung des Wasserhaushalts/Wiedervernässung), einschl. bereichsweiser Optimierung der Stauwasserstände und Habitatstrukturen, insbes. für Limikolen, s. unten),
 - **Erhalt und Förderung** des (möglichst weiträumig **waldfreien**) **Offenlandcharakters** (Deckung von Gehölzen max. 25 %) und **lichtreicher Verhältnisse** sowie **naturnaher Moorrandbereiche** (Gehölzdeckung max. 25 %), **insbes. Schutz vor Sukzession - (Suk; s. unten)**,
 - **Erhalt und Förderung lebensraumtypischer Vegetation** (hier: typische torfbildende Hochmoorvegetation: Torfmoos-, Wollgras- und Glockenheide-Bestände), **einschließlich der typischen Tier-** (hier: Hochmoor-Bläuling, Moorfrosch (Sommerlebensraum), Schlingnatter, div. Brutvogel- und Moorlibellenarten; s unten) **und Pflanzenarten** (hier: u.a. *Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccos* sowie Torfmoosarten (*Sphagnum spec.*) in ausreichender Anzahl (hier: 4–5 hochmoortypische Blütenpflanzenarten, 2–3 hochmoortypische Moosarten) **sowie lebensraumtypischer Vegetationsstrukturen** (Anteil von Pfeifengras und/oder Besenheide max. 50 %), insbes. **Schutz vor Sukzession** mit Gehölzaufkommen/Verbuschung, Vergrasung insbes. mit *Molinia caerulea*, Verfilzung, Vegetationsverdrängung -



(Suk), einschl. **Verminderung des Anteils von Neophyten** (v.a. Kulturheidelbeere, Spätblühende Traubenkirsche) - **(Neo)**, bei den **Moorheiden** (59,9 ha) insbes. **Erhalt und Förderung einer vielfältigen, mosaikartigen Altersstruktur** - **(Hst)** sowie

- **Erhalt und Förderung von wertgebenden Kleinstrukturen** insbesondere am Moorrand **für Reptilien**, v.a. Sonnenplätze: Steine, liegendes Totholz, Gebüsch, Heide-, Grashorste) - **(Kst)**,
- **Erhalt und Förderung guter Habitatbedingungen** für charakteristische Brutvogelarten (u.a. Bekassine, Großer Brachvogel) und andere Limikolen: niedrige und lückig Strukturen in den Moorheiden, „stocherfähige“ Böden, abwechslungsreiches Mosaik: inselartige Torfbänke inmitten von offenem Wasser, trockene Grasbulten in stark angestauten Flächen, nasse Senken in trockeneren Bereichen), Ziegenmelker: Offenbodenbereiche, unterschiedliche Sukzessionsstadien), Hochmoorbläuling: gehölzreichere Moor(rand)bereiche.

*1 Die Sicherung/Stabilisierung sowie Verbesserung des Moorwasserhaushalts sind vielfach im untrennbaren Komplex **(Sw/Vw)**; Insbes. i.Z. mit Klimawandel (weitergehende Austrocknung) stellt auch eine weitere hydrologische Verbesserung (d.h. Wiedervernässungen) ein notwendiges Erhaltungsziel dar, um einem Verlust des LRT-Status vorzubeugen. Gleichzeitig dienen diese (neben einem verbesserten Pflegezustand) dem Erreichen der verpflichtenden Wiederherstellungsziele (d.h. insgesamt günstiger („B“) Erhaltungszustand des LRT 7120 und Flächenvergrößerung, s. unten)

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands

- Eine Flächenvergrößerung (zF; verpflichtend) ist aus dem Netzzusammenhang notwendig (NLWKN schriftl. 2020); „Die Wiedervernässung 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“, s. dort):
 - potenziell geeignet zur Entwicklung des LRT **(E 7120)** sind insgesamt **272,6 ha**; davon 72,5 ha zu Lasten sekundärer Moorwälder (WB., WV..), durch Wiedervernässung aus derzeit nicht LRT entsprechenden Hochmoordegenerationsstadien sind 11,8 ha geeignet, aus derzeit Hochmoorgrünland (GI., GE., GN..) sind 30,0 ha, aus Ackerflächen (AZ) sind 2,9 ha geeignet, 3,2 ha aus ehemaligen Heidelbeerkulturen (EOR), der Rest aus sonstigen Biotopen.
 - Weitere Flächen des LRTs dürften sich aus Überstaufflächen (MIW), Renaturierungsflächen (MIP) sowie Frästorfflächen (DTZ) (129,8 ha), teils auch aus Gewässern (SO..) des LRT 3160 (ca. 17,2 ha; zumindest große Anteile davon) zielgemäß entwickeln.
- Eine Reduzierung des C-Anteils auf < 20 % ist aus dem Netzzusammenhang notwendig; Gebietsbezogener C-Anteil derzeit ca. 60 %:
 - Es ist i.d.Z. ein entsprechender Anteil (80 %) von den derzeit rd. 114 ha C-Flächen von „C“ auf „B“ zu bringen (Aw). Dies wären mind. **91 ha**. Es stehen zur Aufwertung des EHG (Wiederherstellung) 107 ha LRT-Kulisse zur Verfügung, s. Karte 7.



LRT 7140

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

- **Erhaltung** des Lebensraumtyps der Repräsentativität C auf mind. **5,31 ha** Fläche (Stand: Aktualisierungskartierung 2019).
- Eine **Flächenvergrößerung (zF)** (falls möglich) ist jedoch aus dem **Netzzusammenhang anzustreben** (NLWKN schriftl. 2020) (s. Kap. 4.4.2.1).

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustands

- Die Übergangs- und Schwingrasenmoore des LRT 7140 sind entsprechend § 2 (3) 2.c) NSG-VO folgendermaßen gekennzeichnet:
 - **Erhalt und Förderung typischer nährstoffarmer Standortverhältnisse** bzw. **Verminderung von Nährstoffeinträgen/-einflüssen**, um den LRT-Status zu erhalten (u.a. möglichst geringe Flatterbinsen-Anteile, s. unten) – **(Seu)**,
 - **Erhalt und Förderung typischer hydrologischer (ganzjährig hohe Wassersättigung) Standortverhältnisse**, d.h. **Sicherung/Stabilisierung (Sw)** (keine weitere Entwässerung; ggf. verbesserte Wasserhaltung), einschl. bereichsweiser Optimierung der Stauwasserstände und Habitatstrukturen, insbes. für Limikolen, s. unten),
 - **Erhalt und Förderung** des (weitgehend gehölzfreien) **Offenlandcharakterers** (Deckung von Gehölzen max. 10 %) sowie **lichtreicher Verhältnisse**, insbes. **Schutz vor Sukzession - (Suk)**,
 - **Erhalt und Förderung lebensraumtypischer Vegetation** sowie **Vegetationsstrukturen** (arten- und strukturreich) (hier: Zwischenmoorvegetation mit Torfmoosen, hpts. Wollgras-Torfmoosrasen bzw. Schwingrasen) **einschließlich der typischen Tier-** (hier: u.a. Brutvogel-, Tagfalter- sowie Moorlibellenarten, s. unten) **und Pflanzenarten** (hier: u.a. Hydrocotyle vulgaris) in ausreichender Anzahl (hier: mind. 5-10 Arten Farn- und Blütenpflanzen sowie 3-5 Moose), insbes. **Schutz vor Sukzession** mit Gehölzaufkommen/Verbuschung, Vergrasung, Verfilzung, Vegetationsverdrängung durch hochwüchsige Vegetation (v.a. Calamagrostis canescens und Pteridium aquilinum), insbes. auch **Verminderung des Flatterbinsen-Anteils** (Juncus effusus) - **(Suk)**
 - **Erhalt und Förderung guter Habitatbedingungen** für charakteristische Brutvogel- (Bekassine: abwechslungsreiches Mosaik: inselartige Torfbänke inmitten von offenem Wasser, trockene Grasbulten in stark angestauten Flächen, nasse Senken in trockeneren Bereichen, Kranich: Schutz vor Störungen), moortypische Tagfalter- (Hochmoorbläuling: gehölzreichere Moor- und Moorrandbereiche, Pufferzonen), Großes Wiesenvögelchen: Wollgräser und Schnabelried; blütenreiche Nahrungsflächen, Pufferzonen)

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands

- Es besteht keine Wiederherstellungsnotwendigkeit, auch nicht aus dem **Netzzusammenhang**, v.a. da der LRT nur Repräsentativität C hat und dabei grobenteils durch Nährstoffeinflüsse stärker beeinträchtigt ist; die künftige Entwicklung ist ungewiss, eine Entwicklung zu LRT 7120 wird ausdrücklich toleriert.
- Eine **Reduzierung des C-Anteils auf < 20 %** ist jedoch aus dem **Netzzusammenhang anzustreben**, s. Kap. 4.4.2.1.



LRT 7150

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

- **Erhaltung** des Lebensraumtyps auf mind. **2,0 ha** Fläche [*flexibel-dynamisch, s. unten*] im Komplex mit LRT 7120 (Stand: Aktualisierungskartierung 2019).
- Eine **Flächenvergrößerung** ist aber aus dem **Netzzusammenhang anzustreben, s. Kap. 4.4.2.1.**
- *Allgemein gilt: „Die 2 ha sind vermutlich Pionierstadien nach Wiedervernässung. Die Weiterentwicklung zu 7120 oder 7110* ist für Flächenanteile zuzulassen (Buldenbildung). Auf lange Sicht ist eine Vergrößerung auf mehr als 2 ha daher kein vorrangiges Ziel. Auf den noch laufenden Abbauflächen sollen aber künftig weitere Vorkommen entstehen. Die Entwicklung von LRT 7150 aus Beständen des LRT 7120 ist ebenfalls zuzulassen“ (NLWKN schriftl. 2020). Daher scheinen die oben angegebenen 2,0 ha auch langfristig eine realistische Zielgröße zu sein.*

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustands

- Die Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften des LRT 7150 sind „in enger Verzahnung mit feuchteren Moorheidebeständen und anderen moortypischen Lebensräumen“ entsprechend § 2 (3) 2.d) LSG-VO folgendermaßen gekennzeichnet und mind. im günstigen Gesamt-EHG „B“ weiterhin zu erhalten:
 - **Erhalt und Förderung lebensraumtypischer nährstoffarmer Standortverhältnisse** (Torfstandorte) (hier: Vorkommen inmitten LRT 7120-Flächen jedoch bereits gut gepuffert),
 - **Erhalt und Förderung typischer hydrologischer** (nass, hohe Wassersättigung) **Standortverhältnisse**, insbes. **Sicherung/Stabilisierung des Wasserhaushalts - (Sw)** (insbes. keine erheblichen Anteile von Pfeifengras) und ggf. Verbesserung des Wasserhaushalts (Vw) umgebender Hochmoorbereiche des LRT 7120 (s. dort),
 - **Erhalt und Förderung des** (gehölzarmen bis gehölzfreien) **Offenlandcharakters** (Deckung von Gehölzen max. 10 %), insbes. **Schutz vor Sukzession - (Suk)**,
 - **Erhalt und Förderung lebensraumtypischer Vegetation** (hier: Schnabelried-, Torfmoos- und Wollgras-Gesellschaften), **einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten** in ausreichender Anzahl (hier: Vorkommen von 2 der typischen Arten bzw. 1 Kennart (v.a. *Rhynchospora* spp., *Eriophorum vaginatum*, *Drosera rotundifolia*, *D. intermedia* sowie Torfmoose) mit hohem Deckungsgrad **sowie Vegetationsstrukturen (lichtreiche**, kleinere, zumindest zeitweise mäßig nasse Schlenkenkomplexe und Torfschlammböden; geringer Anteil von hochwüchsigen Pflanzenarten; R. alba: vitale, zumindest teilweise blühende/fruchtende Pflanzen), insbes. **Schutz vor Sukzession** mit Gehölzaufkommen/Verbuschung, Vergrasung, Verfilzung, Vegetationsverdrängung - **(Suk)** sowie **Sicherung/Stabilisierung des Wasserhaushalts - (Sw)**, s. oben.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands

- Es besteht keine Wiederherstellungsnotwendigkeit, auch nicht aus dem **Netzzusammenhang**.



LRT 91D0*

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

- **Erhaltung** der *priorisierten* Flächen des Lebensraumtyps auf mind. **9,1 ha** von derzeit *18,80* Fläche (Stand: Aktualisierungskartierung 2018).

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustands

- Die *priorisierten* Moorwaldbestände des prioritären LRT 91D0* sind entsprechend § 2 (3) 1.a) NSG-VO folgendermaßen gekennzeichnet:
 - **Erhalt typischer nährstoffarmer Standortverhältnisse** (hier: Bestände kaum eutrophiert durch unmittelbar angrenzende intensive Nutzungen),
 - **Erhalt und Förderung typischer hydrologischer Standortverhältnisse** (nasse Moorböden), insbes. **Sicherung/Stabilisierung (Sw)**, d.h. keine weitere Entwässerung; verbesserte Wasserhaltung / z.T. **Verbesserung des Wasserhaushalts**, d.h. Wiedervernässung – (**Vw**)*2,
 - **Erhalt und Förderung einer standortgerechten Baumartenzusammensetzung aus autochthonen Baumarten** (Moorbirke und/oder Waldkiefer als Hauptbaumarten, Sandbirke und Zitterpappel als Nebenbaumarten) – (**Bzs**),
 - „naturnahe, strukturreiche Birken- und Birken-Kiefernwälder, mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit einem hohen Alt- und Totholzanteil (mind. >1–3 liegende oder stehende starke Stämme pro ha), Höhlenbäumen und anderen Habitatbäumen (mind. 3–<6 Stück pro ha), natürlich entstandenen Lichtungen und strukturreichen Waldrändern, u.a. auch als Lebensraum für alt- und totholzbewohnender Tiere und Pilze sowie charakteristischer Brutvogelarten (s. unten): **Erhalt und Förderung der Waldstrukturen** – (**Wst**),
 - **Erhalt und Förderung lebensraumtypischer Vegetation** (insbesondere *torfmoosreich*) **einschl. charakteristischer Tier-** (u.a. potenziell Kranich, Waldschnepfe) **und Pflanzenarten** (hier: v.a. *Empetrum nigrum*, *Vaccinium myrtillus*, *V. oxycoccos*, *Erica tetralix*, *Andromeda polifolia*) in ausreichender Anzahl (hier: mind. 3–5 Arten typischer Farn- und Blütenpflanzen und 1–2 typische Moosarten; 1–2 Nässezeiger der Farn- und Blütenpflanzen und ≥1 typische Moosart zahlreich vorhanden), insbes. **Schutz vor Eutrophierung** – (**Seu**) s. oben, sowie **Verminderung der Ausbreitung von Neophyten** (v.a. *Vaccinium angustifolium* x *V. corymbosum*) – (**Neo**).
 - **Erhalt/ Förderung guter Habitatbedingungen** für charakteristische potenziell vorkommende Brutvogelarten (Kranich: Störungsfreie Brutplätze, Waldschnepfe: nass, moorig, licht)

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands

- **Wiederherstellung** von **rd. 11 ha** des Lebensraumtyps aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot (Flächenverlust) erforderlich.
- Eine Bereitstellung zusätzlicher Flächen / *Flächenvergrößerung* ist lt. „Hinweise aus dem *Netzzusammenhang* für die Maßnahmenplanung für LRT in FFH 055“ (NLWKN schriftl. 2020) **notwendig (zF; verpflichtend)**. „Die Möglichkeit einer Flächenvergrößerung durch Vernässung vorhandener, derzeit nicht als LRT 91D0 eingestuft



Moorwaldbestände (WV..) ist zu prüfen. Eine Flächenvergrößerung zulasten offener Moorbereiche ist zu verhindern“:

- Potenziell geeignet zur Entwicklung des LRT (**E 91D0**) aus derzeit nicht dem LRT 91D0* entsprechenden, degenerierten Moorwaldbeständen (WV..) sind **47,1 ha**, hpts. am Nord- und Südostrand des PR, im Komplex mit der bestehenden, *priorisierten* LRT 91D0*-Kulisse (s. oben), sowie am Westrand des PR angrenzend an die Torfwerke.
- Außerdem Entwicklung des LRT 91D0* (**E 91D0**) aus isolierten Vorkommen des LRT 7120 und anderen, derzeit noch offenen Bereichen: **1,7 ha** verstreut im Norden und Südosten des PR.
- Eine *Reduzierung des C-Anteils auf 0 %* ist aus dem *Netzzusammenhang* notwendig: Gebietsbezogener C-Anteil derzeit ca. 95 %:
 - Dies bezieht sich auf die o.g. *priorisierte*, (langfristig) zu erhaltende LRT 91D0*-Kulisse (Bruch- und Moorwälder) im EHG „C“ von rd. **8,6 ha** in den nordwestlichen, nördlichen und südöstlichen Moorrandbereichen, die langfristig möglichst vollumfänglich in den EHG „B“ aufzuwerten sind (**Aw**).

*2 Die Sicherung/Stabilisierung sowie Verbesserung des Moorwasserhaushalts sind vielfach im untrennbaren Komplex (**Sw/Vw**); Insbes. i.Z. mit Klimawandel (weitergehende Austrocknung) stellt auch eine weitere hydrologische Verbesserung (d.h. Wiedervernässungen) ein notwendiges Erhaltungsziel dar, um einem Verlust des LRT-Status vorzubeugen. Gleichzeitig dienen diese (neben einem verbesserten Pflegezustand) dem Erreichen der verpflichtenden Wiederherstellungsziele (d.h. *insgesamt günstiger („B“) Erhaltungszustand des LRT 91D0* und Flächenvergrößerung*)

Im Folgenden werden die kurz-, mittel- und langfristigen Zielgrößen bzgl. Fläche und Erhaltungsgrad (EHG) der signifikanten FFH-LRT des Planungsraumes tabellarisch zur Übersicht aufgeführt (Tab. 17):

Die Erhaltungsziele sind gemäß nds. Leitfaden (BURCKHARDT 2016) im Gegensatz zu den Maßnahmen als langfristige Ziele zu formulieren. Die dabei definierten Zeiträume 2026 (kurzfristig) und 2038 (mittelfristig) sowie 2050 (langfristig) orientieren sich dabei an den Berichtspflichten gem. Art. 17 Abs. 1 FFH-Richtlinie. Bei Hochmooren mit besonders langer Entwicklungs-/Regenerationszeit wie im vorliegenden Fall wird zunächst ein Turnus von einer Berichtsperiode (6 Jahre) angesetzt, u.a. auch um die Wirksamkeit z.B. kurzfristig erfolgter, im Rahmen der Erhaltung und Wiederherstellung erforderlicher Pflegemaßnahmen anhand der Entwicklung des EHZ verschiedener LRT abschätzen zu können. Mittel- und langfristig werden jeweils zwei Berichtsperioden (12 Jahre) zugrunde gelegt. In diesem Zeitraum ergibt sich genügend Zeit, dass sich bspw. auch Wiedervernässungsmaßnahmen, hydrologische Stabilisierungs-/Verbesserungsmaßnahmen, Neuentwicklungen von Biotopen oder dauerhafte Effekte von Pflegemaßnahmen erkennbar und nachweisbar auswirken bzw. etablieren können.

Dies passt auch zu dem in Kap. 4.3 beschriebenen Langfristig angestrebten Gebietszustand, der gemäß nds. Leitfaden den Landschaftscharakter des Natura2000-Gebietes, der sich beim Erreichen der Natura2000-Erhaltungsziele und weiterer Naturschutzziele nach etwa einer Generation (hier also 30 Jahre) im Planungsraum einstellt, beschreiben soll. Für sehr langfristige Ziele (bzgl. der evtl. Entwicklung des LRT 7110*) wird ein Zeitraum von mind. 50 Jahren (2070) und mehr angesetzt.



Tabelle 17: Aktueller und anzustrebender Zustand der LRT im FFH-Gebiet (Erhaltungsgrad EHG, Fläche)

EU-Code (Repräsentativität)	EHG B 2007	Aktueller EHG A 2019	EHG kurzfristig bis 2026	EHG mittelfristig bis 2038	EHG langfristig bis 2050 (sehr langfristig bis 2070)
3160 (B)	-	-	-	-	-
	B (30,69 ha / 81 %)	B (30,71 ha / 99%)	B (Erhalt)*	B (Erhalt)*	B (Erhalt)* (mind. 14 ha)
	C (7,44 ha / 19 %)	C (0,41 ha / 1%)	C (Erhalt)*	C (Erhalt)*	C (Erhalt)* sowie ggf. zF (o.A.; s. Kap. 4.4.2)
4010 (C) (NLWKN 2020)	- Kein LRT 4010	-	-	-	-
	- Kein LRT 4010	-	-	Möglichst bereits jetzt 0,38 ha B (Aw)	Möglichst spätestens jetzt 0,38 ha B (Aw)
	- Kein LRT 4010	C (0,38 ha / 100 %)	C (Erhalt)***	Mind. C (Erhalt)***	Mind. C (Erhalt)*** sowie möglichst Flächenvergrößerung zF (0,35 ha; s. Kap. 4.2.2)
7120 (B)	A (10,09 ha / 5 %)	A (1,55 ha / 1 %)	A (Erhalt)* 1,55 ha / 1 %	A (Erhalt)*	A (Erhalt)*
	B (88,57 ha / 47 %)	B (80,63 ha / 41 %)	B (Erhalt)* 80,63 / 41 %	B (Erhalt)*	B (Erhalt)*
	C (89,32 ha / 48 %)	C (114,34 ha / 58 %)	C (Erhalt)*** 113,41 ha / 58 %	mind. C (Erhalt)*** bzw. möglichst bereits jetzt B (Wiederherstellung)**: d.h. mind. 91 ha B, max. 22 ha C (Reduzierung des C-Anteils auf <20 % notwendig)	B (Erhalt)* bzw. spätestens jetzt B (Wiederherstellung)**; sowie Flächenvergrößerung notwendig (zF): 273 ha potenziell geeignet (Suchraum)

EU-Code	EHZ zum Referenzzeitpunkt B 2007	Aktueller EHZ A 2019	EHZ kurzfristig bis 2026	EHZ mittelfristig bis 2038	EHZ langfristig bis 2050 (sehr langfristig bis 2070)
7140 (C)	-	-			
	B (1,30 ha / 31 %)	B (0,71 ha / 13 %)	B (Erhalt)***	B (Erhalt)***	B (Erhalt)***
	C (2,94 ha / 69 %)	C (4,60 ha / 87 %)	C (Erhalt)***	Mind. C (Erhalt)*** bzw. <i>möglichst</i> bereits jetzt B (Aw) : mind. 3,68 ha B, max. 0,92 ha C [sofern nicht E 7120] (Reduzierung des C-Anteils auf <20 % anzustreben)	Mind. C (Erhalt)*** bzw. <i>möglichst</i> spätestens jetzt B (Erhalt)* bzw. (Aw) [sofern nicht Entwicklung zu LRT 7120]: sowie <i>möglichst</i> zF : 9,2 ha potenziell geeignet, s. Kap. 4.2.2.1 [sofern nicht E 7120] (Flächenvergrößerung anzustreben)
7150 (B)	A (< 0,01 ha / < 1 %)	A (0,38 ha / 19 %)	A (Erhalt)*	A (Erhalt)*	A (Erhalt)*
	B (0,25 ha / 100 %)	B (1,57 ha / 78 %)	B (Erhalt)*	B (Erhalt)*	B (Erhalt)* sowie <i>möglichst</i> Flächenvergrößerung zF anzustreben (o.A.; s. Kap. 4.4.2.1)
	-	C (0,06 ha / 3 %)	C (Erhalt)*	C (Erhalt)*	C (Erhalt)*
91D0* (B)	-	-			
	B (6,95 ha / 8 %)	B (0,58 ha / 3 %)	B (Erhalt)* 0,47 ha / 6 %	B (Erhalt)*	B (Erhalt)* + (Wiederherstellung)** 9,1 ha / 100 % (Reduzierung des C-Anteils auf 0 % notwendig)
	C (77,48 ha / 92 %)	C (18,22 ha / 97 %)	C (Erhalt)*** 8,62 ha / 94 %	C (Erhalt)***	Spätestens jetzt B (s. oben) sowie Flächenvergrößerung <i>notwendig</i> zF : 47,1 ha potenziell geeignet

Erläuterung Tab. 17: **B 2007**: Basiserfassung 2007 (BMS-UMWELTPLANUNG 2008), **A 2019**: Stand Aktualisierungskartierung 2019; **fettgedruckt EHZ**: Gesamterhaltungszustand nach der Aggregationsformel des BfN (2017); **Verpflichtende Erhaltungsziele** i.S. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG; *; i.S. Ziele zum Erhalt des günstigen EHZ sowie des (übergeordneten) Verschlechterungsverbotes, ** i.S. Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes, *** i.S. einer grundsätzlichen Erhaltung des (pflegeabhängigen) FFH-LRTs (Schutz vor Verlust des Lebensraumtypstatus durch schleichende Verschlechterung) sowie Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen; **Ziele zur weiteren Entwicklung von**



Natura 2000-Schutzgütern (nicht verpflichtend): **Aw**: Aufwertung von LRT in ungünstigem Erhaltungszustand; **wA**: weitere Aufwertung vorhandener Flächen von LRT in günstigem Erhaltungszustand; **zF**: Bereitstellung zusätzlicher Flächen des LRTs (hellgrau hinterlegt)

Verpflichtende Erhaltungsziele für **FFH Anh. II- Arten** sind derzeit nicht abzuleiten, da im Planungsraum keine signifikanten Arten vorkommen.

4.4.2 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (zusätzliche Ziele)

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele bestehen für insgesamt rd. **389 ha** [hier: für **Sonstige Schutzgegenstände** wie § 30 BNatSchG-Biotope, Geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 BNatSchG, sonstige (landes- und/oder bundesweit) bedeutsame Biotoptypen(komplexe) und Arten (s. Kap. 4.4.3); außerdem **Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen** wie FFH Anh. IV-Arten (s. Kap. 4.4.2.3), die Große Moosjungfer als derzeit nicht signifikante FFH Anh. II-Art; s. Kap. 4.4.2.2) sowie aus dem *Netzzusammenhang anzustrebende Flächenvergrößerung/Neuentwicklungen und anzustrebende Reduzierungen des C-Anteils / Aufwertungen des Erhaltungsgrads von signifikanten FFH-Lebensraumtypen*; s. Kap. 4.4.2.1]. Diese sind jeweils nicht verpflichtend und werden im Folgenden dargestellt.

4.4.2.1 Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen (signifikante FFH-Lebensraumtypen)

Eine **Aufwertung des Erhaltungsgrads** stellt grundsätzlich ein anzustrebendes Ziel für die signifikanten FFH-Lebensraumtypen in derzeit ungünstigem („C“) Gesamt-Erhaltungsgrad (EHG) (hier: LRT 4010, LRT 7120, 7140 und 91D0*; **Aw**) sowie in günstigem („B“) Gesamt-Erhaltungsgrad (EHG) des Planungsraumes (hier: LRT 3160, 7150; **wA**), ggf. auch für Teilflächen von LRT von „B“ auf „A“ dar (vgl. Tab. 13 in Kap. 4.4.1.1).

Diese umfasst jeweils eine (weitere) Aufwertung des entsprechenden LRTs hinsichtlich einer verbesserten *Lebensraumqualität* (Parameter „Arteninventar“, „Habitatstrukturen“, einschl. der *Habitatqualität* für charakteristische Tier- und Pflanzenarten) und die (weitere) Verringerung vorhandener *Beeinträchtigungen/Gefährdungen* als weiterer bewertungsrelevanter Parameter.

Diese Aufwertungsziele werden hier überwiegend im Rahmen der verpflichtenden Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele zu erreichen sein bzw. decken sich weitgehend, zumal der Erhalt/die Förderung der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der LRT darin integriert ist. Von einer gesonderten tabellarischen Darstellung diesbezüglich wird daher abgesehen. Darüber hinaus bestehen lediglich Ziele bzgl. einer *Flächenvergrößerung / Bereitstellung zusätzlicher LRT-Flächen (zF)* durch *Neuentwicklung*, u.a. zur Stabilisierung und Vernetzung des LRT sowie zur weiteren Förderung/Stützung der Populationen charakteristischer Pflanzen- und Tierarten. Dies betrifft hier den LRT 3160 (*Gewässerneuentwicklungen*), den LRT 4010 (Feucht-/Anmoorheideentwicklung) sowie die *Neuentwicklung* der LRT 7140 und 7150. Aus dem *Netzzusammenhang* ist für den LRT 7150 eine *Flächenvergrößerung anzustreben*, für den LRT 7140 eine *Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf < 20 %* anzustreben sowie für den LRT 4010 eine *Flächenvergrößerung und Verbesserung des Erhaltungsgrads auf mindestens B* anzustreben (NLWKN schriftl. 2020). Diese werden in der nachfolgenden Tab. 18 dargestellt. Eine Darstellung der Ziele erfolgt zudem in Karte 7.



Tabelle 18: Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgütern (FFH-Lebensraumtypen)

Schutzbjekt (LRT)	Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
3160	Ggf. Gewässerneuentwicklung (E 3160) , u.a. zur Stabilisierung und Vernetzung sowie zur weiteren Förderung/Stützung der Populationen charakteristischer Pflanzen- und Tierarten (vgl. Kap. 4.4.1).	wA, zF	o.A.	o.A.	Entstehen evtl. i.Z.m. hydrologischen Optimierungen (Verschluss von Entwässerungsrinnen und Gräben bzw. weiterer Wiedervernässung (s. Suchraum E-7120 in Karte 7) Außerdem wird sich höchstwahrscheinlich ein <i>nicht quantifizierbarer</i> Anteil innerhalb der E 7120/(3160)-Flächen des LRTs 3160 erhalten.
4010	Neuschaffung von Flächen des LRT (E 4010) an geeigneten Standorten, u.a. zur Stabilisierung und Vernetzung des LRT einschl. weiterer Förderung/Stützung der Populationen charakteristischer Pflanzen- und Tierarten (vgl. Kap. 4.4.1): Neuentwicklung unmittelbar östlich angrenzend an LRT 4010 aus Biotoptyp MDB, sofern standörtlich geeignet (s. Bemerkungen)	Aw, zF	0,38 ha	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor (MDB) unmittelbar östlich angrenzend an bestehende Anmoorheide des LRT 4010 im Osten des PR	Optimale hydrologische Bedingungen für Feucht-/Anmoorheiden des LRT 4010 sind geringe (natürliche) Schwankungen und Frühjahrswasserstände von 5-10 cm u. GOF (BfN 2017).
7140	Neuschaffung von Flächen des LRT (E 7140) an geeigneten Standorten, u.a. zur Stabilisierung und Vernetzung des LRT einschl. weiterer Förderung/Stützung der Populationen charakteristischer Pflanzen- und Tierarten (vgl. Kap. 4.4.1): Neuentwicklung des LRT vglb. LRT 7120 aus degenerierten Hochmoorstadien (nicht LRT) durch Wiedervernässung sowie aus derzeit jungen Hochmoor-Renaturierungsflächen/Wiedervernässungsbereichen (E 7140)	Aw, zF	9,22 ha	Div. gehölzbestandene Flächen der Biotoptypen Sonstige Moordegenerationsstadien (MD..), Hecken (HF..) sowie junge Hochmoorrenaturierungsflächen (MI..)	s. Suchraum in Karte 7

Schutzobjekt (LRT)	Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
7150	<p>Neuschaffung von Flächen des LRT (E 7150) an geeigneten Standorten, u.a. zur Stabilisierung und Vernetzung des LRT einschl. weiterer Förderung/Stützung der Populationen charakteristischer Pflanzen- und Tierarten (vgl. Kap. 4.4.1):</p> <p>Neuentwicklung des LRT (E 7150) aus den noch laufenden Abbauflächen sowie</p> <p>Ggf. Entwicklung von LRT 7150 aus Beständen des LRT 7120 (jeweils nicht quantifizierbar)</p>	<p>wA, zF</p> <p>wA, zF</p>	<p>o.A.</p> <p>o.A.</p>		s. Suchraum in Karte 7

4.4.2.2 Ziele für die weitere Entwicklung von Natura2000-Schutzgegenständen (hier: nicht signifikante FFH Anh. II-Art Große Moosjungfer, *Leucorrhinia pectoralis*)

Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Für die 2018 auf zwei Flächen im südlichen Goldenstedter Moor (Wiedervernässungsflächen mit Komplex aus Gewässern des LRT 3160 und LRT 7120) in geringen Abundanzen nachgewiesene FFH Anh. II-Libellenart Große Moosjungfer ergeben sich aufgrund der Nicht-Signifikanz (keine Aufführung im aktuellen SDB, vgl. Kap. 3.2.3.1) und zudem fehlendem Hinweis auf Bodenständigkeit des Vorkommens derzeit nicht verbindliche sonstige Schutz- und Entwicklungsziele.

Die artspezifischen Ziele (s. Tab. 19) sind über die verpflichtenden Erhaltungsziele für die **LRT 3160, 7120 und 7140**, für die die Art **charakteristisch** ist (vgl. Kap. 3.2.4.6), höchstwahrscheinlich abgedeckt; es ist i.d.Z. davon auszugehen, dass kontinuierlich ausreichend geeignete Gewässer zur Verfügung stehen (vgl. Erhaltungsziele LRT 3160, 7120, 7140).



Tabelle 19: Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele für die derzeit nicht signifikante FFH Anh. II-Art Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Schutzobjekt (Art)	Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	<p>Schutz vor Sukzession, insbes. Vermeidung von Lichtmangel durch Gehölzaufwuchs und des Vordringens konkurrenzstärkerer Arten bzw. von Schwingrasen, Röhrichten oder Gehölzen; i.d.Z. auch Erhalt/Förderung des Anteils offener Wasserfläche, ausreichend besonnter, ausreichend tiefer Gewässer einschl. wertgebender Wasservegetation.</p> <p>Wasserhaushalt der Larvalgewässer: Gewährleistung einer ausreichend stabilen Wasserführung der Fortpflanzungsgewässer (kein Durchfrieren des Gewässerbodens).</p> <p>Schutz vor Nährstoffeinträgen / Eutrophierung.</p> <p>Schutz vor übermäßiger Versauerung (keine Sukzession in Sphagnum-dominiertes Gewässer).</p>	o.A.	Besiedelte Gewässer und Umfeld im südlichen Goldenstedter Moor (vgl. Kap. 3.2.3.1, s. Anhang III)	

4.4.2.3 Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgütern (FFH Anh. IV-Arten)

Es ist an dieser Stelle darauf zu verweisen, dass sich die Sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele für die vorkommenden Arten nach Anh. IV der FFH-RL (und zugleich charakteristischen Arten von FFH-Lebensraumtypen) des Planungsraumes Moorfrosch und Schlingnatter großenteils mit den in Kap. 4.2.2 dargestellten Erhaltungs- und Entwicklungszielen für LRT decken und sich keine wesentlichen Zielkonflikte bzw. vielfach positive Synergien ergeben.

Die spezielleren Ansprüche dieser und weiterer charakteristischer Arten wurden in den Erhaltungszielen für LRT (Kap. 4.4.1) und den (sonstigen) Schutz- und Entwicklungszielen für die weitere Entwicklung der LRT (Kap. 4.4.2, Tab. 17), ebenso wie den Schutz- und Entwicklungszielen sonstiger bedeutsamer Biototypen, die nicht FFH-LRT darstellen (z.B. Grünländer und Brach-/Ödlandflächen des Planungsraumes als potenzieller Landlebensraum des Moorfrosches), ggf. besonders berücksichtigt. Für die Schlingnatter ist i.d.Z. die erfolgte Berücksichtigung der Entwicklung naturnaher, strukturreicher Moorrandbereiche (ebenso wie für zahlreiche sonstige bedeutsame Brutvogelarten und Tagfalterarten) essenziell.

Auf eine gesonderte tabellarische Darstellung wird daher verzichtet.

4.4.3 Ziele zum Schutz und zur Entwicklung sonstiger Schutzgegenstände

Diese Ziele umfassen zum einen sonstige Schutzgegenstände **mit bundesweiter Bedeutung** (z.B. Verantwortungsarten nach Nationaler Strategie zur biologischen Vielfalt, bundesweit hochgradig gefährdete Arten, streng geschützte Arten gemäß BNatSchG), die nicht zu den lebensraumtypischen/charakteristischen Arten für FFH-Lebensraumtypen des Planungsraumes zählen.



Zum anderen umfassen diese sonstige Schutzgegenstände **mit landesweiter Bedeutung** (z.B. höchst prioritäre bzw. prioritäre Biotoptypen und Arten nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz, gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) sowie Ödland (§ö) oder sonstige naturnahe Flächen (§n) als Geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 Absatz 1 BNatSchG i.V.m. § 22 Absatz 4 NAGBNatSchG, die nicht FFH-Lebensraumtypen darstellen. Außerdem landesweit hochgradig gefährdete Arten, die nicht zu den lebensraumtypischen/charakteristischen Arten für FFH-Lebensraumtypen des Planungsraumes zählen.

4.4.3.1 Sonstige bedeutsame Biotoptypen

Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZ §) (nicht FFH-LRT 3160)

Das einzige nicht dem LRT 3160 zuzuordnende Gewässer dieser Erfassungseinheit nördlich des „Dreiecksmoores“ wird im Komplex mit umliegenden Flächen zur langfristigen Entwicklung des LRT 7120 durch Sukzession vorgesehen (E 7120).

Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF §) prioritär (NLWKN 2011)

Entwicklung einer (*die übrigen GNF-Flächen E 7120, s. dort*) als Folge von negativen Nutzungseinflüssen derzeit als seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen auf Torfböden des Planungsraumes ausgeprägten Grünlandparzelle (0,5 ha)

„als offenes, extensiv genutztes Grünland mit Ausprägung von gesetzlich geschütztem (**§ 30 BNatSchG**) sonstigem magerem Nassgrünland (GNW §) oder mäßig nährstoffreicher Nasswiese (GNM §) oder auch basen- und nährstoffarmer Nasswiese (GNA §) auf nassem, möglichst nährstoffarmen (ausgehagertem) Hochmoorstandort mit kennzeichnender Vegetation“ und möglichst arten- und struktureich - (**E GN**). U.a. auch als **Pufferfläche** sowie als potenzielles **Brut- und/oder Nahrungshabitat** div. **Brutvogelarten** wie u.a. Kiebitz, Rotschenkel, Bekassine, Großer Brachvogel, Kranich (Jungenaufzucht), **Rastvogelarten** wie Sing- und Zwergschwan, Tundrasaatgans sowie z.T. als **Landlebensraum** bzw. **Verbindungsflächen von Amphibien** und **Tagfalterlebensraum**.

Sonstiges mageres Nassgrünland (GNW §) prioritär (NLWKN 2011)

Erhalt der sonstigen mageren Nassgrünländer des Planungsraumes (1,7 ha)

„als offenes, extensiv genutztes Grünland mit Ausprägung von gesetzlich geschütztem (**§ 30 BNatSchG**) sonstigem magerem Nassgrünland (GNW §) auf nassem, nährstoffarmen Hochmoorstandort mit kennzeichnender Vegetation“ und möglichst arten- (insbes. kleinsiegenreich) und struktureich. U.a. auch als **Pufferfläche** sowie als potenzielles **Brut- und/oder Nahrungshabitat**, u.a. div. **Brutvogelarten** wie u.a. Kiebitz, Rotschenkel, Bekassine, Großer Brachvogel, Kranich (Jungenaufzucht), **Rastvogelarten** wie Sing- und Zwergschwan, Tundrasaatgans, sowie z.T. als **Landlebensraum** bzw. **Verbindungsflächen von Amphibien** und als **Tagfalterlebensraum**.



GMAw (§n) prioritär (NLWKN 2011)

Entwicklung des mageren mesophilen Grünlands auf Torfböden des Planungsraumes (2,8 ha)

„als offenes, extensiv genutztes Nassgrünland auf hydrologisch optimiertem (nassem) Hochmoorstandort und mit kennzeichnendem Arteninventar: möglichst artenreiche (insbes. kleinseggenreiche), möglichst magere und struktureiche Fläche (**E GN**), u.a. auch als **Pufferfläche** und potenzielles **Brut- und/oder Nahrungshabitat** von **Brutvogelarten** wie u.a. Kiebitz, Rotschenkel, Bekassine, Großer Brachvogel, Kranich (Jungenaufzucht), **Rastvogelarten** wie Sing- und Zwergschwan, Tundrasaatgans sowie z.T. als **Landlebensraum** bzw. **Verbindungsflächen von Amphibien** und **Tagfalterlebensraum**.

Artenarmes Hochmoorgrünland – Intensivgrünland, GIM sowie Extensivgrünland, GEM (§n)

Entwicklung der *priorisierten* (z.T. Ziel Wiedervernässung und E 7120, s. Kap. 4.4.1 und MBL-Nr. 3) derzeit landwirtschaftlich genutzten randlichen Hochmoorgrünländer (3,2 ha), sowohl der artenarmen Intensivgrünländer (GIM) als auch der artenarmen Extensivgrünländer (GEM) des Planungsraumes

„als offenes, extensiv genutztes Nassgrünland (GNW §, GNM §), ggf. auch GNA § / LRT 6410 oder RNF § / LRT 6230 als hochgradig gefährdete Biotop- und LRT (*Vorkommen in der Umgebung, die als Spenderflächen für Mulchsaat in Betracht kommen, sind derzeit nicht bekannt*), auf hydrologisch optimierten (nassen) Hochmoorstandorten und kennzeichnendem Arteninventar: möglichst artenreiche (insbes. kleinseggenreiche), möglichst magere und struktureiche Flächen (**E GN**), u.a. auch als **Pufferfläche** und potenzielles **Brut- und/oder Nahrungshabitat** zahlreicher **Brutvogelarten** wie u.a. Kiebitz, Rotschenkel, Bekassine, Großer Brachvogel, Kranich (Jungenaufzucht), **Rastvogelarten** wie Sing- und Zwergschwan, Tundrasaatgans sowie z.T. als **Landlebensraum** bzw. **Verbindungsflächen von Amphibien** und **Tagfalterlebensraum**.

§ö: Ödland sowie sonstige extensiv genutzte oder ungenutzte Brachflächen und Säume (UH., MPT; zudem MD.; nicht FFH-LRT)

Erhalt der trockeneren und feuchteren Ödlandflächen, Brachflächen und Säume am Moorrand sowie an Weg- und Gewässerrändern und Nutzungsgrenzen (MP., UH.), *sofern nicht Entwicklungsflächen zum LRT 7120 (E 7120, s. Kap. 4.4.1 und MBL Nr. 3)*,

„als weitgehend offene, gehölzarme, gelegentlich gepflegte/extensiv genutzte (Entkusselung, Pflegemahd), möglichst artenreiche (und insektenreiche), nährstoffärmere, ungedüngte und ungespritzte Flächen, u.a. auch als **Pufferflächen**, zur **Sicherung des Offenlandcharakters** und als potenzielle **Brut- und/oder Nahrungshabitate** von Brutvogelarten wie u.a. den typischen Moorrandarten Blaukehlchen, Schwarzkehlchen und Feldschwirl, des Kranichs (Jungenaufzucht) sowie z.T. als **Landlebensraum** bzw. **Verbindungsflächen von Amphibien** (v.a. feuchtere Flächen)“ und **Tagfalterlebensraum**. Z.T. Erhalt als gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil (**§ö**).



Diese Flächen erfüllen allesamt bedeutsame **Pufferfunktionen** für die wertgebenden FFH-Lebensraumtypen einschl. charakteristischer Tier- und Pflanzenarten des Planungsraumes (Nährstoffe, Hydrologische Pufferzone).

4.4.3.2 Sonstige bedeutsame Arten

Pflanzenarten

Die **lebensraumtypischen/charakteristischen Pflanzenarten** werden nicht gesondert behandelt, da sie i.d.R. durch die Ziele und Maßnahmen für die entsprechenden LRT abgedeckt werden. Die Arten werden in Tab. 16 bei den Erhaltungszielen der entsprechenden LRT erwähnt und ggf. spezielle Anforderungen (an Standorteigenschaften, Pflege) angeführt. Nur wenn (künftig) in dem Gebiet ein unerklärlicher Rückgang der Art trotz LRT-Pflege festzustellen ist, sollte eine gesonderte Aufführung erfolgen (schriftl. Mitt. NLWKN 2019).

Dies zeichnet sich derzeit bereits für die Arten **Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*, RL 3)** und die **Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*, RL 3)** ab, für die sich im Vergleich der Untersuchungsjahre 1987, 2007 und 2019 ein deutlicher Rückgang der Anzahl der Wuchsorte ergibt (vgl. Tab. 7), also der Zwergsträucher der Bultengesellschaften. Diese sind durch Verbuschung/Verwaldung von Glockenheide-Stadien sowie die weitere Sukzession lichter Waldbereiche verloren gegangen. Diese Entwicklung sollte künftig im Auge behalten werden und diesem Trend wird durch entsprechend auch i.R. der Managementplanung vorgesehene Ziele und (Pflege)Maßnahmen für den LRT 7120, insbes. für die Moorheiden (MG..) künftig entgegengewirkt; siehe Kap. 2.6.1.2 und Anhang II/Entwurf Förderantrag SAB „Optimierung und Revitalisierung von Moorheideflächen im FFH-Gebiet „Goldenstedter Moor“ (Nr. 55)“ sowie s. Erhaltungsziele LRT 7120: u.a. Erhalt/Förderung einer vielfältigen Altersstruktur der Moorheiden [Heidestrukturen (Hst)] sowie Schutz vor Sukzession [Verbuschung, Vergrasung (Suk)].

Tierarten

Für einzelne nicht charakteristische Tierarten von FFH-LRT (sonstige bedeutsame Arten von bundes- und/oder landesweiter Bedeutung, hier: div. Brutvogelarten mit Priorität bzw. höchster Priorität), wurden artspezifische sonstige Schutz- und Entwicklungsziele ggf. auch in die der entsprechenden Sonstigen bedeutsamen Biototypen (s. Kap. 4.4.3.1) integriert.

Gleiches gilt für den Kiebitz (*Vanellus vanellus*) als Art nationaler Verantwortlichkeit Deutschlands (kurz: Verantwortungsart), der u.a. auch typisch für Dauergrünland ist, gleichzeitig aber auch als charakteristische Art des LRT 4010 gilt.

Darüber hinaus sind einige Arten der bundes- und/oder landesweiten Roten Listen RL R, 0, 1 und 2, welche keinem LRT zugeordnet sind, entsprechend zu berücksichtigen und gesondert zu behandeln:



Brutvögel

Sonstige bedeutsame Brutvogelarten des Planungsraumes sind: Blaukehlchen, Pirol, Kuckuck, Flussregenpfeifer, Krickente, Knäkente, Löffelente, Zwergtaucher, Steinschmätzer, Gartenrotschwanz, Feldlerche und Feldschwirl sowie Waldohreule, (vgl. Kap. 3.2.5.2). Die für diese Arten bestehenden **sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele** sind der folgenden Tab. 20 zu entnehmen.

Für die **lebensraumtypischen/charakteristischen Brutvogelarten** Kiebitz, Rotschenkel, Wiesenpieper und Schwarzkehlchen (jeweils nur des nicht signifikanten LRT 4010) bestehen –über die diesen betreffenden Ziele hinaus- zusätzliche artspezifische Ziele, die Flächen, die nicht FFH-LRT darstellen, betreffen. Gleiches gilt bzgl. der auch für den LRT 7120 charakteristischen Brutvogelarten Bekassine, Großer Brachvogel und Ziegenmelker. Diese werden im Folgenden vergleichbar den **sonstigen bedeutsamen Brutvogelarten** behandelt und die sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele in Tab. 20 ebenfalls mit dargestellt.

Tabelle 20: Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele der Brutvogelarten im Planungsraum

Schutzobjekt (Art)	Sonstiges Schutz- und/oder Entwicklungsziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	Erhalt und Entwicklung der <u>Moorrandbereiche</u> als primäre, natürliche (Brut- und Nahrungs-) Lebensräume des Blaukehlchens (Lebensraumschutz LRT 7120, 7140 und 4010; vgl. Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1) einschl. Schutz vor Störungen (an den Brutplätzen) und Erhalt (feuchter), nährstoffarmer (ungedüngter) Brach-/Ödlandflächen, Saumstrukturen (Weg-, Graben-, Hecken säume, Randstreifen landwirtschaftlicher Nutzflächen, Gebüsche (vielfältiges Mosaik aus offenen und gehölzreicheren Bereichen).	o.A.	Hochmoor- und Übergangsmoorbereiche, Feuchtheiden einschl. Randbereiche des gesamten Planungsraumes einschl. Brach-/Ödlandflächen, Saumstrukturen, Gebüsche (UH., MP., MD., B.) sowie (Extensiv)Grünländer (GM., GE., Gl., GN.) (sofern nicht für E 7120 priorisiert)	
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Schutz und Entwicklung der Wald- und Waldrandbereiche zu den LRT des Planungsraumes (insbes. licht, strukturreich) als <u>Brut- und Nahrungslebensraum</u> . Schutz und Entwicklung insektenreicher, extensiv genutzter <u>Nahrungsflächen</u> im Offenland.	o.A.	Moorwälder (WB., WV..), Pionierwälder (WP..) des Planungsraumes einschl. Brach-/Ödlandflächen, Saumstrukturen, Gebüsche (UH., MP., MD., B.) sowie Grünländer (GM., GE., Gl.,GN..) (sofern nicht für E 7120 priorisiert)	

<p>Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)</p>	<p>Schutz und Entwicklung der Moor- und Heide-LRT des Planungsraumes (Lebensraumschutz LRT 4010, 7120, 7150; vgl. Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1)</p> <p>Schutz und Entwicklung der Wälder einschl. Wald-ränder des Planungsraumes (insbes. licht, struktur-reich) als <u>Brut- und Nahrungslebensraum</u></p> <p>Schutz und Entwicklung insektenreicher, ungenutz-ter oder extensiv genutzter <u>Nahrungsflächen</u> im Of-fenland.</p>	<p>o.A.</p>	<p>Moore und Heiden des Pla-nungsraumes</p> <p>Moorwälder (WB..., WV...), Pi-onierwälder (WP...) und Laubforsten (WXH) des Pla-nungsraumes</p> <p>Brach-/Ödlandflächen, Saumstrukturen, Gebüsch (UH..., MP..., MD..., B...) sowie (Extensiv)Grünländer (GM..., GE..., GI..., GN...) des Pla-nungsraumes (<i>sofern nicht für E 7120 priorisiert</i>)</p>	
<p>Flussregen-pfeifer (<i>Charadrius du-bius</i>)</p>	<p>Erhalt und Entwicklung der jungen Wiedervernäs-sungsflächen (derzeit Entwicklungsflächen zum LRT 7120 / 7120-E) des Planungsraumes (Lebens-raumschutz LRT 7120; Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1): Insbes. Erhalt und Förderung offener Bodenstel-len/Pionierbereiche als <u>Bruthabitat</u>; Entwicklung von Wiedervernässungs-/Hochmoor-Renaturierungsflächen (Mosaik älterer und jüngerer Stadien).</p>	<p>o.A.</p>	<p>Bestehende (und künftige) Initialstadien vernässter Hochmoor-Renaturierungs-flächen (insbes. MIP) des Planungsraumes</p>	
<p>Krickente (<i>Anas crecca</i>)</p>	<p>Erhalt und Entwicklung nasser, nährstoffarmer Ver-hältnisse / Bewahrung der noch vorhandenen Torf-körper vor weiterer Mineralisation und Degradation (Lebensraumschutz LRT 7120, 7140, 7150; s. Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1).</p> <p>Erhalt und Entwicklung störungsfreier Brutplätze.</p> <p>Erhalt und Entwicklung naturnaher nährstoffarmer Stillgewässer und ihrer Ufer mit naturnaher Was-serstandsdynamik, insbes. flacher Uferzonen, gut entwickelter Ufervegetation (Lebensraumschutz LRT 3160; s. Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1)</p>	<p>o.A.</p>	<p>Insbes. nasse Hochmoorbe-reiche/Torfstiche (MW...) ein-schl. jüngere überstaute Wiedervernässungsflächen (MIW) und Moorgewässer (SO...) des Planungsraumes</p>	
<p>Knäkente (<i>Anas querque-dula</i>)</p>	<p>Erhalt und Entwicklung nasser Hoch- und Über-gangsmoorbereiche mit freien Wasserflächen (Le-bensraumschutz LRT 7120, 7140 und 7150; s. Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1).</p> <p>Erhalt und Entwicklung störungsfreier Brutplätze. Erhalt und Entwicklung naturnaher Stillgewässer und ihrer Ufer mit naturnaher Wasserstandsdyna-mik, mit Schwimmblattgesellschaften und ausge-dehnter Verlandungs- und Röhrichtvegetation, Uferzonen (Lebensraumschutz LRT 3160; s. Kap. 4.1.2 und 4.4.2.1).</p>	<p>o.A.</p>	<p>Hoch- und Übergangsmoor-bereiche, Bestehende bzw. künftige überstaute Hoch-moor-Regenerationsflächen (MIW) sowie Naturnahe nährstoffarme Stillgewässer (SO...) des Planungsraumes</p>	
<p>Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)</p>	<p>Erhalt und Entwicklung von freien Wasserflächen. Erhalt und Entwicklung störungsfreier Brutplätze.</p>	<p>o.A.</p>	<p>Bestehende bzw. künftige überstaute Hochmoor-Rege-nerationsflächen (MIW) so-wie Naturnahe nährstoffarme</p>	



	Erhalt und Entwicklung naturnaher Stillgewässer und ihrer Ufer mit naturnaher Wasserstandsdy- namik, mit Schwimmblattgesellschaften und ausge- dehnter Verlandungs- und Röhrichtvegetation, Uferzonen (Lebensraumschutz LRT 3160; s. Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1).		Stillgewässer (SO..) des Pla- nungsraumes	
Zwergtau- cher (<i>Tachy- baptus ruficollis</i>)	Erhalt und Entwicklung naturnaher Stillgewässer und ihrer Ufer mit naturnaher Wasserstandsdy- namik, mit Schwimmblattgesellschaften und ausge- dehnter Verlandungs- und Röhrichtvegetation, Uferzonen (Lebensraumschutz LRT 3160; s. Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1).	o.A.	Bestehende bzw. künftige überstaute Hochmoor-Rege- nerationsflächen (MIW) so- wie Naturnahe nährstoffarme Stillgewässer (SO..) des Pla- nungsraumes	
Stein- schmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	Nach Einstellung des Torfabbaus im Sodenstich- verfahren wird die Art mittelfristig keine geeigneten Lebensraumbedingungen finden: Für diese hier sporadisch als Brutvogel auftre- tende, zurzeit noch vom aktiven Torfabbau profitie- rende Art (1 Bp. auf einer Abtorfungsfläche, DTS) ist möglichst folgendes an- und umzusetzen: <i>Förderung geeigneter Habitatstrukturen: Bei Pfl- gearbeiten anfallende Wurzelstubben könnte punk- tuell zu 5 – 10 m³ großen Stubbenhaufen als habi- tatverbessernde Maßnahme aufgesetzt werden.</i>	-	-	
Gartenrot- schwanz (<i>Phoenicu- rus phoeni- curus</i>)	Erhalt und Förderung extensiver Nutzungsformen (blüten- und insektenreiche Nahrungsflächen). Erhalt und Förderung offener Bodenstellen sowie niedriger spärlicher Vegetation (Lebensraumschutz LRT 7120, s. Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1). Erhalt und Förderung alter Baumbestände, Höhlen- bäume, lichter Laubwälder (v.a. Lebensraumschutz LRT 91D0*, s. Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1.)	o.A.	Brach-/Ödlandflächen, Saumstrukturen (UH.., MP.., MD..) sowie (Extensiv)Grün- länder (GM.., GE.., GI.., GN..) des Planungsraumes Waldbestände (WB.., WV.., WP..) des Planungsraumes	
Feldlerche	Erhalt und Förderung extensiver Grünlandnutzung. Erhalt/Förderung von Saum- und Randstreifen so- wie von Brach-/Ödlandflächen. Erhalt/Förderung unbefestigter Wege einschl. blü- tenreicher Wegerandstreifen.	o.A.	Grünländer (GIM, GEM, GMA, GNF, GNW) des Pla- nungsraumes sowie Brach-/Ödlandflächen, Saumstrukturen (UH.., MP..) und unbefestigte Wege (OVW) und Dämme des Pla- nungsraumes	
Feldschwirl	Erhalt und Entwicklung feuchter Grünländer. Erhalt und Förderung extensiver Grünlandnutzung. Erhalt der Sumpf- und Hochmoorlebensräume ein- schl. Moorheiden (Lebensraumschutz LRT 7120 und 7140).	o.A.	Grünländer (GIM, GEM, GMA, GNF, GNW) des Pla- nungsraumes sowie Hoch- und Übergangsmoor- bereiche, Feuchtheiden des gesamten Planungsraumes	



	<p>Erhalt/Förderung des offenen Landschaftscharakters. Erhalt und Entwicklung der trockenen und feuchten Moordegenerationsstadien, Brach-/Ödlandflächen und Säume.</p>		<p>Brach-/Ödlandflächen, Saumstrukturen (UH., MP..) des Planungsraumes</p>	
Waldohreule	<p>Erhalt und Entwicklung der Moorwälder (z.T. Lebensraumschutz LRT 91D0*; s. Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1) einschl. strukturreicher Waldränder.</p>	o.A.	<p>Waldbestände (WB., WV., WP..) des Planungsraumes</p>	
Kiebitz	<p>Wiedervernässung von Hochmooren (Lebensraumschutz, LRT 7120, s. Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1.) sowie junge Wiedervernässungsflächen MI., 7120-E. Minimierung von Störungen durch Freizeitnutzung. Erhalt und ggf. Schaffung von Inseln in SO als Brutstandorte.</p>	o.A.	<p>MWT, SOT sowie MIW des Planungsraumes, die hier im Wesentlichen als Brutstandorte genutzt werden</p>	
Rotschenkel	<p>Wiedervernässung von Hochmooren (Lebensraumschutz LRT 7120, 7140, 7150; S. Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1.) sowie junge Wiedervernässungsflächen MI., 7120-E. Störungsarme Brutgebiete.</p>	o.A.	<p>MWT sowie MIW des Planungsraumes, die hier im Wesentlichen als Brutstandorte genutzt werden</p>	
Wiesenpieper	<p>Wiedervernässung von Hochmooren (Lebensraumschutz LRT 7120, 7140, 7150; S. Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1.) sowie junge Wiedervernässungsflächen MI., 7120-E.</p>	o.A.	<p>MWT sowie MIW des Planungsraumes, die hier im Wesentlichen als Brutstandorte genutzt werden</p>	
Schwarzkehlchen	<p>Erhalt und Entwicklung von Moorheiden und Moordegenerationsstadien (Lebensraumschutz LRT 7120; s. Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1.). Schutz und Entwicklung eines Teils der sonstigen, trockeneren und stärker verbuschten Moordegenerationsstadien sowie der (halbruderalen) Gras- und Staudenfluren, insbes. Förderung eines <u>struktur- und abwechslungsreichen Mosaiks</u>.</p>	o.A.	<p>Moorheiden (MG..) und Moordegenerationsstadien (MP..) des Planungsraumes sowie Sonstige, trockenere und stärker verbuschte Moordegenerationsstadien (MP., MD..) sowie (halbruderalen) Gras- und Staudenfluren (UH..) des Planungsraumes</p>	
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	<p>Erhalt und Entwicklung von strukturierten Wald- und Moorrändern, lichten Waldbereichen. Erhalt (potenzieller) insektenreicher Nahrungsflächen (insbes. kein Pestizideinsatz).</p>	o.A.	<p>Waldbestände (WB., WV., WP..) des Planungsraumes Brachflächen/Ödland, Säume (UH., MP..) im Offenland und in Waldbereichen des Planungsraumes sowie (Extensiv)Grünländer (GEM, GMA, GNF, GNW)</p>	
Bekassine	<p>Wiedervernässung von Hochmooren (Lebensraumschutz LRT 7120, 7140, 7150; s. Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1.) einschl. Sicherung von störungsarmen Bruthabitaten.</p>	o.A.	<p>MWT des Planungsraumes, die hier im wesentlichen als Brutstandorte genutzt werden</p>	



Großer Brachvogel	<p>Erhalt des (gehölzarmen) Offenlandcharakters in Hochmoor- und Grünlandbereichen.</p> <p>Wiedervernässung von Hochmooren (Lebensraum-schutz LRT 7120, 7140, 7150; s. Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1.) einschl.</p> <p>Sicherung von störungsarmen Bruthabitaten und Schlafplätzen.</p>	o.A.	Moorheiden (MG) und MW.. des Planungsraumes, die hier im Wesentlichen als Brutstandorte genutzt werden	
-------------------	--	------	--	--

Rastvögel

Sonstige bedeutsame Rastvogelarten des Planungsraumes sind: Kranich, Singschwan, Zwergschwan und Tundrasaatgans.

Die für diese Arten bestehenden **sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele** sind der folgenden Tab. 21 zu entnehmen.

Tabelle 21: Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele der Rastvogelarten im Planungsraum

Schutzobjekt (Art)	Sonstiges Schutz- und/oder Entwicklungsziel	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
Kranich (<i>Grus grus</i>)	<p>Erhalt und Herstellung nachhaltig wiedervernässter, großräumiger und offener Moore (Lebensraum-schutz LRT 3160, 7120, 7140, 7150, 91D0*; s. Kap. 4.4.1.2 und 4.4.2.1.).</p> <p>Sicherung von störungsfreien Schlafgewässern und Vorsammelplätzen.</p> <p>Sicherung unzerschnittener und störungsarmer Nahrungsflächen für rastende und überwinternde Vögel.</p> <p>Freihalten der Verbindungsräume zwischen Nahrungshabitaten, Vorsammelplätzen und Schlafgewässern.</p>	o.A.	Besondere Relevanz besitzen die MIW als Schlafplatzgewässer.	
Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	<p>Erhalt und Förderung des großräumig offenen Landschaftscharakters mit freien Sichtverhältnissen.</p> <p>Freie Verbindungsräume zwischen Nahrungsflächen und Schlafgewässern, ohne Bauwerke.</p> <p>Störungsarme Rast- und Nahrungsgebiete.</p>	o.A.	Besondere Relevanz besitzen die MIW als Schlafplatzgewässer.	

Zwergschwan (<i>Cygnus bewickii</i>)	Erhalt und Förderung des großräumig offenen Landschaftscharakters mit freien Sichtverhältnissen. Freie Verbindungsräume zwischen Nahrungsflächen und Schlafgewässern, ohne Bauwerke. Störungsarme Rast- und Nahrungsgebiete.	o.A.	Besondere Relevanz besitzen die MIW als Schlafplatzgewässer.	
Tundrasaatgans (<i>Anser fabalis rossicus</i>)	Erhalt und Förderung des großräumig offenen Landschaftscharakters mit freien Sichtverhältnissen. Freie Verbindungsräume zwischen Nahrungsflächen und Schlafgewässern, ohne Bauwerke. Störungsarme Rast- und Nahrungsgebiete.	o.A.	Besondere Relevanz besitzen die MIW als Schlafplatzgewässer.	

Amphibien

Es sind an dieser Stelle keine sonstigen bedeutsamen Amphibienarten zu berücksichtigen. Bei den für den Planungsraum bekannten Amphibienarten (hier: Moorfrosch) handelt es sich um eine FFH Anh. IV-Art und zugleich charakteristische/lebensraumtypische Amphibienart (vgl. Kap. 3.2.4.4), die i.d.R. über den Lebensraumtypenschutz der LRT 3160, 4010 (Sommerlebensraum) und 7120 (Landlebensraum) einschl. der Neuentwicklung von Gewässern des LRTs 3160 (s. Tab. 18 und 19) ausreichend geschützt und gefördert wird; spezielle artspezifische Ansprüche wurden ggf. dort berücksichtigt.

Reptilien

Es sind an dieser Stelle keine sonstigen bedeutsamen Reptilienarten zu berücksichtigen. Bei den für den Planungsraum bekannten Reptilienarten (hier: Schlingnatter) handelt es sich um eine FFH Anh. IV-Art und zugleich charakteristische/lebensraumtypische Reptilienart (vgl. Kap. 3.2.4.5), die i.d.R. über den Lebensraumtypenschutz der LRT 7120 (s. Tab. 18) ausreichend geschützt und gefördert wird; spezielle artspezifische Ansprüche wurden ggf. dort berücksichtigt.

Libellen

Es sind an dieser Stelle keine sonstigen bedeutsamen Libellenarten zu betrachten, da es sich bei den für den Planungsraum bekannten Libellenarten Torf-Mosaikjungfer, Hochmoor-Mosaikjungfer, Große Moosjungfer, Nordische Moosjungfer, Kleine Moosjungfer, Schwarze Heidelibelle, Kleine Binsenjungfer sowie Mond-Azurjungfer ausschließlich um charakteristische/lebensraumtypische Libellenarten (vgl. Kap. 3.2.4.6) handelt. Diese werden i.d.R.



über den Lebensraumtypenschutz der LRT 3160, 7120 und 7140 einschl. der Neuentwicklung von Gewässern des LRT 3160 ausreichend geschützt und gefördert werden; spezielle artspezifische Ansprüche wurden ggf. dort berücksichtigt.

Tagfalter

Es sind an dieser Stelle keine sonstigen bedeutsamen Tagfalterarten zu betrachten, da es sich bei den für den Planungsraum bekannten Tagfalterarten Hochmoorbläuling und Moor-Wiesenvögelchen ausschließlich um charakteristische/lebensraumtypische Tagfalterarten (vgl. Kap. 3.2.4.7) handelt, die i.d.R. über den Lebensraumtypenschutz der LRT 7120 und 7140 ausreichend geschützt und gefördert werden; spezielle artspezifische Ansprüche wurden ggf. dort berücksichtigt.

Wirbellose (Laufkäfer)

Es sind an dieser Stelle keine sonstigen bedeutsamen Laufkäferarten zu betrachten, da es sich bei den für den Planungsraum bekannten Laufkäferarten Hochmoor-Glanzflachläufer, Ufer-Laufkäfer und Heide-Laufkäfer ausschließlich um charakteristische/lebensraumtypische Laufkäferarten (vgl. Kap. 3.2.4.8) handelt, die i.d.R. über den Lebensraumtypenschutz des LRT 7120 ausreichend geschützt und gefördert werden; spezielle artspezifische Ansprüche wurden ggf. dort berücksichtigt.

Auch LANDRATSAMT BAAR SCHWARZWALD (o.J.) benennt für den Hochmoor-Glanzflachläufer (*Agonum ericeti*) folgende Ziele und Maßnahmen zur Förderung:

- Schutz/Erhaltung der verbleibenden intakten Lebensräume.
- Entbuschungs- und Wiedervernässungsmaßnahmen in beeinträchtigten Mooren können ihm helfen, sich wieder auszubreiten. Die Entbuschung kann sowohl durch Beweidung als auch durch aktive Gehölzentnahme erfolgen.
- Auf Wiedervernässung reagiert der Hochmoor-Glanzlaufkäfer nur dann positiv, wenn der mineralische Einfluss auf die Fläche gering und der Standort sauer bleibt.

5 HANDLUNGS- UND MAßNAHMENKONZEPT

5.1 Grundsätzliches zum Handlungs- und Maßnahmenkonzept

Das Handlungs- und Maßnahmenkonzept enthält alle gebietsbezogenen Maßnahmen zur Umsetzung der Erhaltungsziele und der sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele. Zu unterscheiden sind dabei **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen** und **Sonstige Maßnahmen**.

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen (verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen) dienen der Umsetzung der (verpflichtenden) Erhaltungsziele (s. Kap. 5.2.1).

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele werden über Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt (s. Kap. 5.2.2).

Die **Notwendigen Erhaltungsmaßnahmen** werden für die signifikanten Lebensraumtypen des Anh. I der FFH-Richtlinie (einschl. charakteristischer Tier- und Pflanzenarten) sowie Arten des Anh. II der FFH-Richtlinie formuliert. Sie dienen dem Schutz, der Gewährleistung und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (Bewertung B – gut, A – hervorragend) und umfassen sowohl rechtliche Regelungen als auch notwendige Nutzung bzw. Pflegemaßnahmen (einschl. Ersteinrichtungsmaßnahmen) bei kulturabhängigen LRT oder Habitaten.

Hierbei handelt es sich zum einen um proaktive Maßnahmen gem. Art. 6 Abs. 1 FFH-RL, d.h. um den zum Referenzzeitpunkt vorhandenen „günstigen“ Erhaltungszustand auf Gebietsebene zu sichern, zum anderen um Maßnahmen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbot gem. Art. 6 Abs. 2 FFH-RL (Verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen). Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen ergeben sich aufgrund des *Netzzusammenhangs* oder wenn seit der Gebietsmeldung gegen das Verschlechterungsverbot verstoßen wurde.

Sind in bestehenden **Schutzgebietsverordnungen** bereits konkrete Regelungen z.B. zur Nutzung von Flächen, zum Artenschutz oder zur sonstigen Nutzung sowie Hinweise zu Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen enthalten, sind diese als **Mindestanforderungen** für die Maßnahmenformulierung mit zu übernehmen [hier: NSG-VO (LANDKREIS VECHTA 2016) einschl. Begründung (LANDKREIS VECHTA 2016a)].

Gemäß der **NLWKN Handreichung zur Beschleunigung der Natura 2000-Maßnahmenplanung in Niedersachsen, Stand Feb. 2021** (in Ergänzung zum „Leitfaden zur Natura 2000-Maßnahmenplanung in Niedersachsen“ – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2016 bzw. BURCKHARD 2016) bestehen folgende Mindestanforderungen an die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen:

Mindestanforderungen der EU an die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen

I. Beantwortung der 5 W-Fragen (wer tut was in welchem Umfang, wann, wo und wie?)

II. Müssen den ökologischen Erfordernissen der im Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten entsprechen und alle zu ihrer Erhaltung bzw. Wiederherstellung notwendigen ökologischer Bedürfnisse umfassen.



III. Beruhen auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Informationen über den Zustand der Gebiete und ihrer Bestandteile sowie über die wesentlichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen.

IV. Müssen präzise, quantifiziert und hinreichend klar sein, um tatsächlich durchführbar zu sein.

Zusätzlich weist die Kommission darauf hin, dass der Europäische Rechnungshof die Benennung geeigneter Indikatoren auf Gebietsebene zur Überwachung der Umsetzung für erforderlich hält und auch eine Kostenschätzung für die Erhaltungsmaßnahmen auf Gebietsebene erfolgen sollte.

Darüber hinausgehende **Maßnahmen für Natura-2000-Schutzgegenstände** im Planungsraum zur Vergrößerung der Fläche (**zF**) oder zur (weiteren) Aufwertung (**Aw, wA**) des gebietsbezogenen Erhaltungsgrades eines Lebensraumtyps/Habitats, ebenso wie für FFH Anh. IV-Arten, nicht signifikante FFH-Lebensraumtypen bzw. nicht signifikante FFH Anh. II-Arten sind als nicht verpflichtende **Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen** einzustufen.

Die übrigen **Sonstigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen** setzen weitere Ziele des Naturschutzes für **sonstige Schutzgegenstände** um und werden als ebenfalls nicht verpflichtende, zusätzlich im Gebiet durchzuführende Maßnahmen vorgeschlagen (BURCKHARDT 2016).

Berücksichtigung finden in diesem Zusammenhang auch die Maßnahmenkonzepte für ausgewählte Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern in der atlantischen biogeografischen Region (ACKERMANN et al. 2016 bzw. BfN 2017; hier: LRT 3160, 4010, 7120, 7140, 7150 und 91D0*).

5.2 Maßnahmen zur Umsetzung der Erhaltungsziele

Die im Kap. 4.4.1 dargestellten, aus naturschutzfachlicher Sicht notwendigen Erhaltungsziele bilden die Grundlage für die im Folgenden dargestellten gebietsbezogenen und räumlich verorteten verpflichtenden Maßnahmen zur Umsetzung der Erhaltungsziele. Durch die Darstellung der Maßnahmen im Plan werden öffentlich-rechtliche Zulassungsvoraussetzungen und privatrechtliche Zustimmungen nicht ersetzt.

Wie in Kap. 2.6.1.2 beschrieben und in Karte 4 dargestellt, erfolgt z.T. eine Pflege einzelner Moor- und Heideflächen des Planungsraumes (hpts. LRT 7120). Es wurden bereits diverse Wiedervernässungsmaßnahmen (Staueinrichtungen, Verwallungen, Torfdämme etc.) durchgeführt und diese Flächen bzw. Einrichtungen auf Landesflächen durch die Moorverwaltung laufend gepflegt bzw. unterhalten, die Steuerung der Unterhaltung der Privaten Wiedervernässungsflächen obliegt der UNB des LK Vechta.

Das Erfordernis einer Optimierung der Pflege (Ausweitung auf weitere LRT, räumliche Ausweitung, veränderte Art/Intensität der Pflegemaßnahmen bei pflegeabhängigen Lebensraumtypen) ebenso wie das Erfordernis der Sicherung/Stabilisierung und teils Verbesserung des Moorwasserhaushalts auf Grundlage der vorliegenden aktuellen Kartiererergebnisse zur Sicherung eines günstigen Erhaltungsgrades der FFH-LRT bzw. Erhalt der LRT-Fläche,



z.T. auch zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades, wird im Folgenden berücksichtigt.

Hieraus wird auch deutlich, dass es sich neben den erforderlichen wasserbautechnischen Maßnahmen vielfach um Maßnahmen zur Umsetzung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele in Kooperation mit Beauftragten/Nutzern handelt.

5.2.1 Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen (verpflichtende Natura 2000-Maßnahmen)

Es handelt sich für den Planungsraum teils um verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen zum Schutz bzw. der Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes der signifikanten Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-Richtlinie einschl. des lebensraumtypischen Arteninventars der FFH-LRT in derzeit günstigen Gesamt-Erhaltungsgrad (hier: LRT 3160, 7150 - jeweils EHG „B“). Außerdem zum Schutz bzw. der Sicherung des LRT-Status (Schutz vor Verlust des Lebensraumtyps durch schleichende Verschlechterung) der FFH-LRT in derzeit ungünstigen Gesamt-Erhaltungsgrad (hier: des großräumig dominierenden, pflegeabhängigen LRT 7120, aber auch der LRT 4010 und 7140 sowie der prioritär zu schützenden, *priorisierten* Moorwälder des LRT 91D0* des Planungsraumes).

Hinsichtlich des sich in schlechtem Gesamt-Erhaltungsgrad („C“) befindenden prioritären **LRT 7120** ergibt sich sowohl aufgrund des Verschlechterungsverbots (Qualitätsverlust) als auch aus dem Netzzusammenhang heraus (Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes auf Ebene der atlantischen biogeografischen Region), für den ebenfalls insgesamt schlecht („C“) erhaltenen **LRT 91D0*** aufgrund Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot (Flächenverlust) und aus dem Netzzusammenhang heraus (Flächenvergrößerung notwendig) ein Erfordernis für **Wiederherstellungsmaßnahmen** (vgl. Kap. 4.4.1):

Dies umfasst für den **LRT 7120** optimierte Pflegemaßnahmen (v.a. Entkusselung wasserziehender, wasserstandssenkender Gehölze) in Kombination mit wasserbaulichen Stabilisierungs- (v.a. Verschluss von Entwässerungsrinnen/Grüppen/-gräben, außerdem Überprüfung der Stauvorrichtungen/Überläufe auf Landes- als auch Privatflächen i.R. des Monitorings, s. Kap. 7.1) und teils Verbesserungsmaßnahmen (Wiedervernässung / Neuentwicklung von LRT-Fläche) (vgl. Kap. 5.2.) Dies, um zumindest auf Teilflächen bzw. insgesamt einen günstigen EHG (mind. „B“) wiederherzustellen bzw. teils zusätzliche LRT-Fläche wiederherzustellen und neu zu schaffen.

Für den **LRT 91D0*** umfasst das die Neuentwicklung von LRT-Fläche üw. durch wasserbauliche Verbesserungsmaßnahmen (Wiedervernässung). Diese sind ebenfalls verpflichtend.

In den Maßnahmenblättern (MBL) Nr. 6 des Anhanges I sind zusammenfassend die Maßnahmen, differenziert in (verpflichtende) Erhaltungsmaßnahmen sowie Wiederherstellungsmaßnahmen einschl. Angaben u.a. zur Priorität 1: vorrangig (da Pflichtmaßnahmen), Umsetzungsvoraussetzungen, Umsetzungszeiträume: kurzfristig: unmittelbar nach Planerstellung beginnend; mittelfristig: Umsetzung innerhalb etwa der nächsten 10 Jahre, d.h. bis 2029); langfristig: Umsetzung erst nach ca. 10 Jahren realisierbar oder die Wirkung der Maßnahme wird erst langfristig einsetzen bzw. zu erwarten sein; Daueraufgabe: gilt z.B. für alle fortwährend erforderlichen Pflegemaßnahmen, auch wenn diese nur im mehr-



jährigen Turnus erforderlich sein sollten (BURCKHARDT 2016), Umsetzungs- und Finanzierungsinstrumente sowie Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle aufgeführt.

5.3 Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Natura 2000-Schutzgegenstände (zusätzliche Maßnahmen)

Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die Natura2000-Schutzgüter beinhalten Aufwertungen der signifikanten FFH-Lebensraumtypen einschl. lebensraumtypischer/charakteristischer Tier- und Pflanzenarten), FFH Anh. IV-Arten sowie nicht signifikanter FFH-Lebensraumtypen und FFH Anh. II-Arten.

Diese sind wünschenswert, aber nicht verpflichtend (vgl. Kap. 4.4.2.1).

5.3.1 Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die signifikanten FFH-Lebensraumtypen

Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die signifikanten FFH-Lebensraumtypen i.S. einer **Aufwertung des gebietsbezogenen Erhaltungsgrades (Aw, wA)** sind hier u.a. (weitere) optimierte Pflegemaßnahmen und (weitere) hydrologische Stabilisierungs-/Verbesserungsmaßnahmen, strukturelle Verbesserungen (z.B. der Waldstrukturen des LRT 91D0* durch (weitere) künftige Erhöhung des Alt- und Totholzanteils; der Gewässerstrukturen des LRT 3160 durch Abflachung steiler Ufer und Schaffung von Flachwasserzonen).

Außerdem betrifft dies **Neuentwicklungen** von FFH-Lebensraumtypen bzw. Habitaten für lebensraumtypische/charakteristische Tier- und Pflanzenarten i.S. einer Vergrößerung der Fläche / Bereitstellung zusätzlicher Flächen (zF). Dies sind hier v.a. die Neuentwicklung von Gewässern des LRT 3160 (E 3160) v.a. durch Wiedervernässung, die Neuentwicklung von Feuchtheiden des LRT 4010 (E 4010) an geeigneten Standorten, jeweils einschl. wertgebender Kleinstrukturen für charakteristische/lebensraumtypische Tierarten, insbes. Reptilien. Evtl. in Teilbereichen auch von Übergangsmoorbereichen des LRT 7140 (E 7140), wengleich hier u.U. sich auch der LRT 7120 entwickeln könnte.

In den Maßnahmenblättern (MBL Nr. 1, 2 und 4 im Anhang I) sind die Maßnahmen i.S. einer weiteren Aufwertung des bereits vorhandenen günstigen Erhaltungsgrades (wA) bzw. Aufwertung zu einem günstigen Erhaltungsgrad (Aw) bzw. Schaffung zusätzlicher Fläche (zF) dargestellt. Diese werden hinsichtlich der Priorität 1: [vorrangig: aufgrund besonderer Bedeutung des LRT *im Netzzusammenhang*, besonderer Bedeutung für charakteristische Arten, bestimmter Standortvoraussetzungen, günstiger Umsetzungs-/Finanzierungsmöglichkeiten etc.] und der Priorität 2: [nachrangig] sowie hinsichtlich der Umsetzungszeiträume: [kurzfristig: unmittelbar nach Planerstellung beginnend; mittelfristig: Umsetzung innerhalb etwa der nächsten 10 Jahre (2029); langfristig: Umsetzung erst nach ca. 10 Jahren realisierbar oder die Wirkung der Maßnahme wird erst langfristig einsetzen bzw. zu erwarten sein; Daueraufgabe: gilt z.B. für alle fortwährend erforderlichen Pflegemaßnahmen, auch wenn diese nur im mehrjährigen Turnus erforderlich sein sollten (BURCKHARDT 2016)], differenziert aufgeführt. Außerdem werden die Umsetzungs- und Finanzierungsinstrumente sowie die Ergänzenden Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle benannt.



5.3.2 Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die Natura2000-Schutzgüter (FFH Anh. IV-Arten)

Für die im Zielkonzept berücksichtigten Anh. IV-Arten der FFH-RL (und zugleich charakteristischen Arten für FFH-Lebensraumtypen) wie die Amphibienart Moorfrosch (*Rana arvalis*) und die Reptilienart Schlingnatter (*Coronella austriaca*) gilt, ebenso wie für die übrigen lebensraumtypischen/charakteristischen Tier- und Pflanzenarten:

Diese Arten profitieren i.d.R. vom Lebensraumschutz, für den sie charakteristisch sind und entsprechend von den Maßnahmen für die jeweiligen FFH-Lebensraumtypen. Auf entsprechende Synergien wird zudem in den Maßnahmenblättern 1 – 23 eingegangen. Konkrete Fördermaßnahmen zur Stützung der Populationen der Arten im Planungsraum konnten auf der bestehenden Datengrundlage bislang nicht abgeleitet werden.

5.3.3 Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die Natura2000-Schutzgüter (nicht signifikante FFH-LRT bzw. Anh. II-Arten)

Während keine nicht signifikant eingestuften FFH-Lebensraumtypen für den Planungsraum zu benennen sind, bleibt an dieser Stelle hingegen die Libellenart Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) als nicht signifikante FFH Anh. II-Art (Bodenständigkeit nicht belegt, vgl. Kap. 3.2.3.1) anzuführen.

Die Belange dieser charakteristischen Art der LRT 3160, 7120 und 7140 dürften jedoch durch den LRT-Schutz hinreichend berücksichtigt werden.

5.4 Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele für sonstige Schutzgegenstände (Sonstige bedeutsame Biotoptypen und Arten)

Für die Sonstigen bedeutsamen Biotoptypen und Arten erfolgt eine kurze, zusammenfassende textliche Beschreibung der aus derzeitiger Sicht zu empfehlenden, jedoch nicht verpflichtenden Sonstigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen. Als einzige mit einem Maßnahmenblatt (MBL Nr. 7) belegte Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme ist auf die Entwicklung arten- und strukturreichen Nassgrünlands auf randlichen Hochmoorstandorten (E GN) zu verweisen.

5.4.1 Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Sonstige bedeutsame Biotoptypen

Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZ§) (nicht FFH-LRT 3160)

Das einzige nicht dem LRT 3160 zuzuordnende Gewässer dieser Erfassungseinheit nördlich des „Dreiecksmoores“ wird im Komplex mit umliegenden Flächen zur langfristigen Entwicklung des LRT 7120 durch Sukzession vorgesehen (E 7120) und ist daher nicht durch gezielte Pflegemaßnahmen offen zu halten.

Div. Grünländer (GIM, GEM, GMA, GNF, GNW) hpts. in Randbereichen des Planungsraumes, sofern nicht E 7120 oder Sukzession in Richtung Wald/Pufferfläche



Die *priorisierten* randlichen Hochmoorgrünländer (vgl. Kap. 4.4.3), die zum Erhalt und nicht zur Wiedervernässung bzw. Entwicklung zu LRT 7120 oder freien Sukzession vorgesehen sind, sollten wiedervernässt (hier: GIM, GEM, GMA) und zu möglichst arten- und strukturreichem, magerem Nassgrünland (E GN) über die bestehende NSG-VO hinaus, entwickelt werden, (s. MBL Nr. 7 im Anhang I) bzw. nass und nährstoffarm (GNW) verbleiben (Sicherung/Stabilisierung des Wasserhaushalts).

Es sollte i.d.Z. eine extensive Beweidung, Mähweidenutzung oder Mahd mit Abtransport des Mahdgutes erfolgen, insbes. zur Erfüllung der Pufferfunktion (Nährstoffe, hydrologisch) für die umgebenden wertbestimmenden Hoch- und Übergangsmoorlebensräume (FFH-LRT 7120, 7140, 7150, 91D0* einschl. Gewässer des LRT 3160) und Feuchtheiden des LRT 4010 sowie als Brut-/Nahrungshabitate für div. Brutvögel, Wanderlebensraum für Amphibien, Heuschrecken, sowie für Tagfalter.

Div. UH.., MPT, (kein LRT) in div. Moorrandbereichen, sofern nicht E 7120

Offenhaltung der ungenutzten, ungedüngten (Brach-/Ödland)Flächen durch regelmäßige Pflegemaßnahmen, hier: gelegentlich Entkusseln und ggf. in mehrjährigen Abständen Pflegemahd oder im Einzelfall extensive Beweidung (sofern möglich) zur Sicherung des offenen Charakters entsprechender Teilbereiche des Goldenstedter Moores bzw. der im Komplex hierzu gelegenen wertgebenden Offenland-FFH-LRT (7120, 7140, 7150, 4010) des Planungsraumes; z.T. Erhalt als gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (§ ö); als Pufferflächen (Nährstoffe, hydrologisch): I.d.Z. Schutz vor Sukzession und Eutrophierung der umgebenden FFH-LRT; Erhalt als Brut-/Nahrungshabitate für div. Brutvögel, Wanderlebensraum für Amphibien).

Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden [GEM] §n, Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte [GMA] §n)

Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gem. der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011):

- „Artenreiches Nass- und Feuchtgrünland (außer Pfeifengras- und Brenndoldenwiesen)“ (GN, GF; hier: GNF, GNW) mit 6,89 ha
- „Artenreiches Weidegrünland mittlerer Standorte“ (GMw; hier: GMAw) mit 2,80 ha,

5.4.2 Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Sonstige bedeutsame Arten

Maßnahmen für die sonstigen bedeutsamen Arten (Ziele vgl. Kap. 4.4.3.2) werden in die Maßnahmen für die Sonstigen bedeutsamen Biotope (Ziele vgl. Kap. 4.4.3.1) integriert (s. Kap. 5.3.1).



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

5.5.1 Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen sowie Instrumente zur Finanzierung der Maßnahmen

Hinsichtlich der Umsetzung der Maßnahmen wird zwischen **rechtlichen (RI)**, **administrativen (AI)** und **vertraglichen Instrumenten (VI)** unterschieden (vgl. § 32 Abs. 4 BNatSchG).

Im Zusammenhang mit den administrativen und vertraglichen Instrumenten zur Maßnahmenumsetzung geeignete **Finanzierungsinstrumente (FI)** sind insbesondere:

Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 über die Förderung des ländlichen Raumes (**ELER**) / ELER-Programm Niedersachsen/Bremen (**PFEIL**): Programm für die Entwicklung im ländlichen Raum 2014-2020 i.V. m.:

FI 1: Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Vorhaben zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensräumen und Arten der ländlichen Landschaften im Land Niedersachsen und in der Freien Hansestadt Bremen (**Förderrichtlinie "Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten – RL EELA"**).

FI 2: Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung spezieller Arten- und Biotopschutzmaßnahmen in der Agrarlandschaft im Land Niedersachsen und in der Freien Hansestadt Bremen (**Förderrichtlinie „Spezieller Arten- und Biotopschutz - RL SAB“**).

FI 3: Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Zusammenarbeit in der Landschaftspflege und dem Gebietsmanagement in Niedersachsen und Bremen (**Förderrichtlinie „Landschaftspflege und Gebietsmanagement - RL LaGe“**).

FI 4: **Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" (GAK)** (GAK-Gesetz: §1 (1) 5 GAKG).

FI 5: **Integriertes LIFE-Projekt (IP-LIFE) „Atlantische Sandlandschaften“**, ggf. co-finanziert durch **ELER** (s.o.) oder durch **EFRE** (s.u.):

Verordnung (EU) Nr. 1301/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (**EFRE**) und mit besonderen Bestimmungen hinsichtlich des Ziels „Investitionen in Wachstum und Beschäftigung“ und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1080/2006).

FI 6: **EFRE-OP: Multifondsprogramm EFRE** (Europäischer Fonds für regionale Entwicklung / ESF (Europäischer Sozialfonds) i.V.m. **Richtlinie „Klimaschutz durch Moorentwicklung“ (RL KliMo)**).

FI 7: Agrarumweltmaßnahmen (**AUM 2014-2020**): Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Niedersächsische und Bremer Agrarumweltmaßnahmen — NiB-AUM (**RL NIB-AUM**).

FI 8: Durchführung als **Kompensationsmaßnahme**.

FI 9: Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen des Natur- und Artenschutzes und der Landschaftspflege (**Richtlinie NAL**).



Diese werden im Folgenden -bezogen auf den Planungsraum und die Kombinationsmöglichkeiten mit entsprechenden administrativen und vertraglichen Umsetzungsinstrumenten- genauer beschrieben. Die zur Umsetzung der im Rahmen der FFH-Managementplanung für den Planungsraum „Goldenstedter Moor“ vorgesehenen Maßnahmen- und Finanzierungsinstrumente sind den Maßnahmenblättern (MBL) Nr. 1-7 zu entnehmen

Rechtliche Instrumente (RI) zum Vollzug des allgemeinen Schutzes von Natura 2000-Gebieten (§ 33 i. V. m. § 34 Abs. 6 BNatSchG) (*Verschlechterungsverbot: „Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig“*) oder zum **Vollzug der Schutzgebietsverordnung** (*Bei bestehenden Schutzgebieten sollen evtl. notwendige Vorschläge z.B. zur Anpassung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele gemacht werden evtl. notwendige Vorschläge z.B. zur Anpassung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele gemacht werden*) werden derzeit nicht für erforderlich gehalten:

Der gesamte Planungsraum ist bereits als Naturschutzgebiet (NSG WE 180) nach § 23 BNatSchG ausgewiesen. Dieses ist deckungsgleich und umfasst insbesondere in den Randbereichen Puffer- und Verbindungsflächen. In § 2 Abs. 4 der Schutzgebietsverordnung (Schutzgegenstand und Schutzzweck) wird berücksichtigt, dass das NSG Teil des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ ist und die Unterschützstellung der Erhaltung des Gebietes als FFH-Gebiet nach der FFH-RL dient. In § 2 Abs. 5 (Besonderer Schutzzweck) werden die Erhaltungsziele für alle vorhandenen FFH-Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL und Arten nach Anh. II-FFH-RL aufgeführt. § 3 (Schutzbestimmungen) enthält entscheidende und höchstwahrscheinlich ausreichende (vgl. Kap. 3.3.1 und Kap. 3.3.3) Regelungen zu deren Schutz, sodass die Verordnung somit auch diesbezüglich keiner Novellierung bedarf. Über diese Regelungen hinausgehende Entwicklungsmaßnahmen, z.B. für landwirtschaftlich genutzte Randlebensräume des Goldenstedter Moores u.a. zur Sicherung und Verbesserung der Pufferfunktion (zugleich Entwicklung arten- und strukturreicheren, standortgerechten Nass- und mesophilen Grünlands auf Hoch-/Übergangsmoorstandorten und zur Verbesserung der Habitatqualität für charakteristische Tierarten der FFH-LRT sowie sonstige wertgebende Arten, werden i.R. Sonstiger Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen jedoch vorgesehen.

Unabhängig davon besteht für gesetzlich geschützte Biotop (vielfach deckungsgleich mit den FFH-LRT) der Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG (§) und für Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG i.V.m § 22 NAGBNatSchG (§ö, §n) sowie für besonders (u.a. alle europäischen Vogelarten) und streng geschützte Arten (u.a. alle Anhang-IV-Arten) der besondere Artenschutz (gemäß § 44 BNatSchG).

5.5.2 Kostenkalkulation

Die Kosten im Zusammenhang mit den verpflichtenden Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen sowie ausgewählten ergänzenden Entwicklungsmaßnahmen sind den Maßnahmenblättern Nr. 1 - 6 im Anhang I (verpflichtend) und 7 im Anhang I (sonstige) zu entnehmen.



6 HINWEISE AUF OFFENE FRAGEN, VERBLEIBENDE KONFLIKTE, FORTSCHREIBUNGSBEDARF

6.1 Verbleibende Konflikte und offene Fragen

6.1.1 Zielkonflikte des Naturschutzes

Es verbleiben nach Abwägung innerfachlicher Zielkonflikte keine wesentlichen Zielkonflikte des Naturschutzes (vgl. Kap. 4.2).

6.1.2 Offene Fragen

LRT 7140

Die Gründe für die festgestellte nährstoffreichere, übergangsmoorartige Ausprägung der Flächen des LRT 7140 mit hohen Anteilen bzw. Dominanz der Flatterbinse (*Juncus effusus*), hier der Wiedervernässungsflächen im Norden des „Dreiecksmoores“ sowie der Überstauflächen im zentralen „Goldenstedter Moor“, sind nicht eindeutig geklärt.

Aufgrund der Besonderheit, dass im „Goldenstedter Moor“ verschiedene Gräben in Richtung des Gebietszentrums entwässern und über die Winkelriede das Wasser durch das Gebiet hindurchleiten, ergeben sich theoretisch Nährstoffeinträge in zentrale Vernässungsflächen.

Ein (erheblicher) negativer Einfluss von *außerhalb*, d.h. einer Eutrophierung durch angrenzende intensive Nutzungen (hier: durch komplett freigestelltem Düngemittel- und Biozideinsatz angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen *außerhalb* des Planungsraumes) nicht vollständig auszuschließen.

Wahrscheinlicher ist aber der Einfluss durch auf den Flächen im zentralen „Goldenstedter Moor“ ehemals ausgebrachten Hühnerkots (vgl. Kap. 3.3.3.2) bzw. im „Dreiecksmoor“ der Einfluss des anstehenden Grundwassers.

Atmosphärische Einträge könnten ebenfalls eine Rolle spielen, müssten sich jedoch eigentlich auch in anderen Flächen auswirken. Evtl. bilden die randlichen Gehölzbestände hier zum Teil natürliche Nährstoffpuffer.

Zur Klärung könnte ein hydrogeologisches Gutachten beitragen. Ggf. könnten sich die Flächen des LRT 7140 nach Erschöpfen aktueller Nährstoffvorräte künftig in Richtung des LRT 7120 entwickeln.

Daher besteht diesbezüglich kurz- bis mittelfristig ein Untersuchungsbedarf (s. Kap. 6.2).

6.2 Zusätzlich erforderliche Untersuchungen zu Lebensraumtypen, Arten

LRT 7140

Für die Wiedervernässungsflächen auf Hochmoorstandort mit Übergangsmoorcharakter (LRT 7140) im nördlichen „Dreiecksmoor“ und im zentralen „Goldenstedter Moor“ (vgl. Kap. 6.1.2) ist anzuraten:



Hydrogeologisches Gutachten, um die Gründe (und Ausmaß) für die hier offenkundige Nährstoffanreicherung genauer zu ermitteln bzw. die Beschaffenheit des Grundwassers vor Ort (in Bezug auf Nährstoffe und Basengehalte) abzuklären sowie um geeignete Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung ableiten zu können.

I.d.Z. sollten die Grundwasserstände/-ganglinien ermittelt werden (Grundwasserpegel setzen) sowie Bodenproben gezogen und ausgewertet werden.

Sonstige Zielarten des Naturschutzes

Zur Ableitung ggf. konkreter weiterer Ziele und Maßnahmen oder zur Anpassung laufender Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL und/oder Arten nach Anh. II und IV FFH-RL sind darüber hinaus Aktualisierungen und/oder Neuerfassungen zu folgenden naturschutzfachlichen Zielarten erforderlich:

- *Aktualisierung* oder *Ersterhebung* von Daten zu FFH Anh. IV-Arten und nicht signifikanten FFH Anh. II-Arten, ggf. incl. Bewertung des Erhaltungszustands, zu lebensraumtypischen/charakteristischen Arten sowie sonstigen (landes- und/oder bundesweit) bedeutsamen Arten, um eine verbesserte Datenlage (aktuelle, flächenkonkrete, methodisch korrekte Daten) der folgenden Arten der Artengruppen zu gewinnen:

Brutvögel

Aktualisierung i.R. des turnusmäßigen Monitorings unter Berücksichtigung methodischer Standards (v.a. Revierkartierung; s. Kap. 7.1.2).

Rastvögel

Aktualisierung i.R. des turnusmäßigen Monitorings bzw. der ehrenamtlichen laufenden Rastvogelerhebungen (s. Kap. 7.1.2).

Libellen

Aktualisierung i.R. des turnusmäßigen Monitorings unter Berücksichtigung methodischer Standards (u.a. Exuvien zum Beleg der Bodenständigkeit; s. Kap. 7.1.2).

Amphibien

Aktualisierung i.R. des turnusmäßigen Monitorings (s. Kap. 7.1.2.)

- Für die im Planungsraum vorkommende **FFH Anh. IV –Amphibienart Moorfrosch (*Rana arvalis*)** wäre neben einer genaueren Kenntnis über Laichgewässer auch Kenntnisse über die Landlebensräume, insbes. Winterquartiere, Wanderkorridore/Verbindungs-/Vernetzungslebensräume, zur künftigen besseren Berücksichtigung und ggf. Maßnahmenanpassung bei der Pflege, bei weiteren Vernässungsmaßnahmen und im Zusammenhang mit landwirtschaftlicher Nutzung anzustreben.



Reptilien

Aktualisierung i.R. des turnusmäßigen Monitorings, s. Kap. 7.1.2.

- Ähnliches wie für den Moorfrosch gilt für die **FFH Anh. IV- Reptilienart Schlingnatter (*Coronella austriaca*)** (insbes. Winterquartiere, Verbindungs-/Vernetzungslbensräume und -strukturen).

Wirbellose

*Aktualisierung bzw. systematische Erhebung i.R. des turnusmäßigen Monitorings (s. Kap. 7.1.2), v.a. Überprüfung auf Vorkommen des **Hochmoor-Glanzflachläufers**.*

Heuschrecken

Systematische Ersterfassung und ggf. nachfolgend turnusmäßiges Monitoring;

Methoden: s. Kap. 7.1.2

Schmetterlinge:

Tagfalter

Aktualisierung i.R. des turnusmäßigen Monitorings;

Methoden: s. Kap. 7.1.2

Nachtfalter

Systematische Ersterfassung und ggf. nachfolgend turnusmäßiges Monitoring;

Methoden: s. Kap. 7.1.2

Hautflügler (wie Wildbienen/Grabwespen)

Systematische Ersterfassung und ggf. nachfolgend turnusmäßiges Monitoring

Methoden: s. Kap. 7.1.2

Pflanzenarten:

Gefährdete Gefäßpflanzen

Aktualisierung der flächendeckenden Erfassung 2019 i.R. des turnusmäßigen Monitorings, s. Kap. 7.1.1

Kryptogamen (Torfmoose):

Aktualisierung der Erfassung 2019 (Nachbestimmung von Torfmoosen durch MoosexpertIn) i.R. des turnusmäßigen Monitorings (FFH-Lebensraumtypenkartierung), s. Kap. 7.1).



6.3 Korrekturbedarf wissenschaftlicher Fehler (z.B. Gebietsauswahl, Abgrenzung)

Ein Korrekturbedarf bzw. wissenschaftlicher Fehler besteht nicht.

Eine Erweiterung des FFH-Gebietes 055 bzw. NSG „Goldenstedter Moor“ ist in diesem Fall nicht erforderlich.

Auf den eventuellen künftigen Korrekturbedarf im Standarddatenbogen (SDB) zum FFH-Gebiet 055 im Zusammenhang mit eventuell künftig geänderten Flächengrößen der im Komplex miteinander gelegenen und nicht statisch zu behandelnden, sich nach Wiedervernässung/Verbesserung der Wasserhaltung und Pflegemaßnahmen (Entkusselung/Gehölzentnahmen) dynamisch-flexibel entwickelnden LRT 7120 und 91D0* (vgl. Kap. 6.1) bleibt hinzuweisen.

Gleiches gilt für den LRT 7140, der sich ggf. nach Erschöpfen aktueller Nährstoffvorräte bzw. ggf. Abstellen/Minderung von Nährstoffeinträgen (vgl. Kap. 6.1.2) in Richtung des LRT 7120 entwickeln könnte.

Im Planungsraum zukünftig neu/zusätzlich entwickelte Flächen von FFH-LRT (LRT 3160/7140, 4010, (sehr) langfristig ggf. 7110*) werden sich ebenfalls auf die Ausdehnung und Qualität der genannten FFH-LRT auswirken.

6.4 Hinweise auf ergänzende Maßnahmen außerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse (nach Art. 10 FFH-RL und Art. 4 Abs. 4 S. 2 Vogelschutz-RL)

Ergänzende Maßnahmen außerhalb des Planungsraumes (*außerhalb* FFH-Gebiet und NSG) sind allenfalls erforderlich, sofern sich großräumige Nährstoffeinträge von außerhalb im Rahmen ggf. durchgeführter Untersuchungen/hydrogeologischer Gutachten (s. Kap. 6.2) nachweislich ergeben sollten, was jedoch eher als unwahrscheinlich eingestuft wird (vgl. Kap. 6.1.2).

Auf den anzustrebenden Biotopverbund gemäß Kap. 3.4.2. bleibt an dieser Stelle zu verweisen.

7 HINWEISE ZUR EVALUIERUNG

7.1 Monitoring (Lebensraumtypen und Arten)

7.1.1 FFH-Lebensraumtypen des Planungsraumes / Signifikante Schutzgüter gem. FFH-RL

Der UNB des Landkreis Vechta obliegt insbesondere die Dokumentation des Erhaltungsgrades der signifikant im Planungsraum vorkommenden FFH-Lebensraumtypen (LRT 3160, 4010, 7120, 7140, 7150 und 91D0*). Hierzu ist es lt. NLWKN Oldenburg (mdl. Mitt. 2019) erforderlich, die signifikanten Lebensraumtypen des Planungsraums regelmäßig zu erfassen. Da der Erhaltungsgrad eines FFH-Lebensraumtyps flächenscharf in dem Eingabeprogramm des NLWKN verzeichnet ist, kann die Entwicklung jeder LRT-Fläche des Planungsraumes anhand der jeweiligen Artenliste und der im Gelände zu erfassenden Strukturparameter für jedermann nachvollziehbar dokumentiert werden. Hieraus ist dann leicht ersichtlich, ob es zu einer Verbesserung oder einer Verschlechterung einer LRT-Fläche gekommen ist oder ob der Erhaltungszustand im Bewertungszeitraum gleich geblieben ist. Entsprechend können dann nachvollziehbare Rückschlüsse über den Erfolg einer Erhaltungsmaßnahme gezogen werden.

Es wird daher für den Planungsraum empfohlen, nach der zuletzt im Jahr 2019 i.R. der Aktualisierungskartierung durch BMS-Umweltplanung erfolgten flächendeckenden Erfassung der FFH-Lebensraumtypen im Jahr 2025 eine solche wiederholt durchzuführen. Die Folgeuntersuchungen in den LRT und den Entwicklungsflächen des gesamten moorgeprägten Planungsraums könnten dann in einem Abstand von 12 Jahren erfolgen und würden dann erneut 2038 und 2050, analog zu den angezielten Zeiträumen bzgl. des kurz-, mittel- und langfristig angestrebten Erhaltungsgrades der FFH-LRT durchgeführt. Parallel sollen dazu die lebensraumtypischen Pflanzen- und Tierartengruppen des „Goldenstedter Moores“ erfasst werden.

7.1.2 FFH-Anh. IV Arten sowie lebensraumtypische/charakteristische Arten und sonstige wertgebende Arten des Planungsraumes

Um die Entwicklung der lokalen Populationen ausgewählter, lebensraumtypischer Pflanzen- und Tierarten (-gruppen) einschl. FFH-Anh. IV-Arten und ggf. ausgewählter (landes-/bundesweit bedeutsamer) Sonstiger Arten im Planungsraum dauerhaft dokumentieren zu können, sollen diese zukünftig in regelmäßigen Abständen erfasst werden.

Das zu untersuchende Artenset beschränkt sich dabei im „Goldenstedter Moor“ aus naturschutzfachlicher Sicht derzeit auf die Artengruppen **Brutvögel, (Rastvögel), Amphibien, Reptilien, Libellen, Tagfalter, Laufkäfer** (Hochmoor-Glanzflächläufer) sowie **Pflanzenarten** (Gefäßpflanzenarten, Torfmoose).

Künftig sollten die Artengruppen **Nachtfalter, Heuschrecken** und ggf. **Hautflügler** (insbes. Grabwespen/Wildbienen) zusätzlich einbezogen werden (vgl. Kap. 6.2).

Im Folgenden werden dazu die Untersuchungsmethoden und -zeiträume und Intervalle dargestellt:



Brutvögel

Es wird empfohlen, im Planungsraum alle sechs Jahre eine Brutvogelerfassung in Form einer Revierkartierung gemäß SÜDBECK et al. (2005) durchzuführen, um insbes. einen Überblick über das Vorkommen und die Bestandsentwicklung charakteristischer Brutvogelarten der FFH-Lebensraumtypen, u.a. als einen bedeutsamen Bewertungsparameter, sowie Sonstiger Arten (landes- und/oder bundesweit wertgebender Arten) zu erhalten. Vorgesehen sind fünf - sechs Tagbegehungen und drei Nachtbegehungen im Zeitraum von März bis Juli.

Die letzte Erhebung erfolgte im PR 2016 durch den NaRi (2016), allerdings mit einer begrenzten Anzahl an Begehungen (vgl. Kap. 3.2.4.2).

(Rastvögel)

Es ist diesbezüglich auf die ehrenamtlich erfolgenden Rastvogelzählungen zu verweisen („Goldenstedter Moor“ als Teil des „Barnstorfer Moores“, ein Rastvogelgebiet internationaler Bedeutung) (vgl. Kap. 3.2.4.3).

Amphibien

- **Moorfrosch (*Rana arvalis*), Anh. IV FFH-RL:** alle sechs Jahre je dreimalig (vglb. des nationalen Stichprobenmonitorings); Bestandsüberwachung, Populationsgröße, aktueller Zustand des Lebensraumes.

Die letzte Erhebung erfolgte im PR 2010 durch MORITZ (2010) (vgl. Kap. 3.2.4.4); eine möglichst zeitnahe Untersuchung ist i.d.Z. zu empfehlen.

Methoden (vgl. HACHTEL et al. 2009): hier: Rufverhörung bei Tag; zwei Begehungen auf Frühlaicher. Ergebnisauswertung verbal-argumentativ unter Einbeziehung des Gefährdungsgrades gemäß der Roten Liste der gefährdeten Amphibien in Niedersachsen und Bremen (PODLOUCKY & FISCHER 2013) sowie in Deutschland (ORTLIEB et al. 2020); artbezogene Verantwortlichkeit Deutschlands nach (ORTLIEB et al. 2020).

Reptilien

- **Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Anh. IV FFH-RL:** alle sechs Jahre mit zehn Begehungen aufgrund der schwierigen Erfassbarkeit der Art; Bestandsüberwachung, Populationsgröße, aktueller Zustand des Lebensraumes.

Es gab bislang keine systematische Reptilien-Erfassung, es handelt lediglich um Zufallsfunde zwischen den Jahren 1987 - heute. Das Vorkommen der Art konnte aber wiederholt in diesem Zeitraum belegt werden (vgl. Kap. 3.2.4.5). Eine zeitnahe Untersuchung ist i.d.Z. zu empfehlen.

Methoden: hier: Optisches Absuchen potenzieller Lebensräume (Heiden, Gras- und Staudenfluren, Waldränder) bzw. durch Umdrehen von Steinen, Platten oder Holzstümpfen als mögliche Verstecke der Tiere im Zeitraum von April bis September an sechs Terminen (vgl. LANDECK et al. 2007). Zudem Auslegung von Reptilienblechen aus Stahlblech in der Größe 50 x 50 cm. Darüber hinaus während der Erfassung der übrigen Artengruppen auf Vorkommen von Reptilien achten.



- Die für die FFH-LRT 4010, 7120 und 91D0* charakteristische, potenziell vorkommende **Kreuzotter (*Vipera berus*)**, für die unbestätigte Sichtungen vorliegen, sollte im Zusammenhang mit den FFH-Anh. IV-Reptilienarten im sechsjährigen Turnus analog der Schlingnatter miterfasst werden.

Libellen

Es wird empfohlen, im Planungsraum alle sechs Jahre eine Libellenerfassung durchzuführen, um die charakteristischen Arten der LRT des „Goldenstedter Moores“ einschl. der FFH Anh. II und IV-Art Große Moosjungfer, deren *Bodenständigkeit noch nicht belegt ist*, zu erfassen.

Die letzte Erhebung erfolgte im PR 2018 i.R. des DBU-Projektes 2017-2019 (vgl. Kap. 3.2.4.6). Eine wiederholte Erfassung bietet sich im Jahr 2025 an.

Methoden: Eine Präsenzprüfung wird zu Beginn der Hauptemergenz (Hauptschlupfphase) (etwa Ende Mai – Ende Juli/Mitte August) an potenziellen Brutgewässern durch Sichtbeobachtung von Libellen (Imagines) und stichprobenhafte Exuviensuche (Suche nach Larvenhäuten) durchgeführt. Dafür erfolgen Sichtbeobachtungen von Imagines mit Ermittlung der Anzahl (Männchen/Weibchen) bei sonnigem, nicht zu windigem Wetter zwischen Anfang Juni und Ende August an potenziellen Brutgewässern und im unmittelbaren Umfeld. Die Beurteilung der Bodenständigkeit ist dann aus den stichprobenhaften Beobachtungsfunden abzuleiten (NLWKN 2011). Die Erfassung der Exuvien wird zur Absicherung der Bodenständigkeit zusätzlich empfohlen.

Tagfalter

Es wird empfohlen, im Planungsraum alle sechs Jahre eine Tagfaltererfassung durchzuführen, um die charakteristischen Arten der LRT des „Goldenstedter Moores“ zu erfassen.

Eine Erfassung bietet sich im Jahr 2025 an.

Methoden: Die Methode ist mit der UNB abzustimmen.

(Nachtfalter)

Es wird empfohlen, im Planungsraum alle sechs Jahre eine Nachtfaltererfassung durchzuführen, um die charakteristischen Arten der LRT des „Goldenstedter Moores“ zu erfassen.

Eine Erfassung bietet sich im Jahr 2025 an.

Methoden: Die Methode ist mit der UNB abzustimmen.

Laufkäfer (Hochmoor-Glanzflachläufer, *Agonum ericeti*)

Es wird empfohlen, im Planungsraum alle sechs Jahre eine Laufkäfererfassung durchzuführen, um die charakteristischen Arten der LRT des „Goldenstedter Moores“ zu erfassen.

Eine Erfassung bietet sich im Jahr 2025 an.

Methoden: Die Methode ist mit der UNB abzustimmen.



Pflanzenarten

Eine Erfassung der **Gefäßpflanzen** der Roten Liste wird flächendeckend parallel zur FFH-Lebensraumtypenkartierung im Planungsraum empfohlen, ist bislang aber auch Standard (vgl. Kap. 7.1.1).

Die letzte Erhebung erfolgte im PR 2019 i.R. der Aktualisierungskartierung durch BMS-Umweltplanung (vgl. Kap. 3.2.4.1), es wird empfohlen, eine solche 2025 erneut durchzuführen.

Auch **Torfmoose**, insbes. Arten der Roten Liste, sollten weiterhin i.d.Z. mit erhoben werden (bisher erfolgte Nachbestimmung durch Dr. habil. Walter Bleeker).

Eine Erfassung der „**Problempflanzenarten**“ und „**Neophyten**“, wie zuletzt durch BMS-Umweltplanung 2019 erfolgt (vgl. Kap. 3.2.5), wird ebenfalls parallel zur Aktualisierungskartierung der Biotop- und FFH-Lebensraumtypen somit für 2025 empfohlen (vgl. Kap. 7.1.1), um die *Ausbreitung* der Arten im PR im Auge zu behalten und zu dokumentieren.

Dies gilt gleichzeitig als Gradmesser i.S. einer *Erfolgskontrolle* der für die FFH-LRT 3160, 4010, 7120, 7140, 7150 und 91D0* formulierten Erhaltungsziele (Verminderung der Ausbreitung von entsprechenden Neophyten(Problempflanzenarten) und Erhaltungsmaßnahmen (Bekämpfung/Zurückdrängung von entsprechenden Neophyten/Problempflanzenarten) (s. Kap. 7.2.).

Gleiches gilt hinsichtlich der entsprechenden Ziele und Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für sonstige bedeutsame Biotope [hier: (*priorisiertes*) Hochmoor-Grünland, insbesondere bestehendes und zukünftig neu entwickeltes Nassgrünland (GN.), (*nicht für Wiedervernässung / E 7120 vorgesehenes*) Ödland (UH., MP..) etc.]. Auch hier sollten die Problempflanzenarten und Neophyten in ihrer Ausbreitung aktiv zurückgedrängt bzw. daran gehindert werden.

7.2 Erfolgskontrollen für durchgeführte Maßnahmen

Die Erfolgskontrollen für durchgeführte Maßnahmen sind regelmäßig in signifikant vorkommende LRT durchzuführen und wurden daher in die Maßnahmenblätter für die LRT 3160, 4010, 7120, 7140, 7150 und 91D0* (Maßnahmenblätter 1 - 6) integriert.

Entscheidend für den Erfolg einer Maßnahme ist dabei die *regelmäßige Überprüfung* der umgesetzten Maßnahmen.

Nach *Einbau* technischer Einrichtungen (Staubauwerke, Staudämme, Verschluss von Entwässerungsrinnen) sind diese i.d.R. alle drei Jahre auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Dazu sind die Einrichtungen nach dem Einbau digital punktuell einzumessen, um die Wiederauffindbarkeit in dem Moorlebensraum dauerhaft zu gewährleisten. Sämtliche technischen Einrichtungen sind dazu mit einer eindeutigen Nummer und möglichst auch im Gelände mit einer entsprechenden Plakette gekennzeichnet. So kann dauerhaft die Entwicklung der technischen Einrichtung leicht nachvollziehbar protokolliert und dokumentiert werden.



Auch die *regelmäßige Überprüfung der bestehenden* Wiedervernässungsflächen mit technischen Anlagen (Verwallungen, Dämme, Stauvorrichtungen, Überläufe), die ggf. erforderlichen Reparaturen / Nachjustierungen, sind auf Landesflächen wie bisher durch die Moorverwaltung sowie auf Privatflächen durch die UNB des LK Vechta zu gewährleisten.

Die Entnahme von Baumbeständen sowie die Verbuschungsgrade in von Natur aus offenen Moorlebensräumen der LRT 4010, 7120, 7150 und 7140 sind künftig kartografisch in einem Geografischen Informationssystem (GIS) festzuhalten. Entsprechend kann der aktuelle Pflegezustand der einzelnen Flächen im Planungsraum fortlaufend dokumentiert werden, gesonderte Erfassungsleistungen werden i.d.Z. mit Ausnahme des Monitorings (Kap. 7.1.1) nicht erforderlich.

Auf das Erfordernis, die „Problempflanzenarten“ und Neophyten-Ausbreitung zumindest in den FFH-Lebensraumtypen und sonstigen bedeutsamen Biotopen künftig mittels GIS zu dokumentieren, ist an dieser Stelle zu verweisen.



8 LITERATURVERZEICHNIS

ACKERMANN et al. (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-. - <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript449.pdf>.

AKTIONSBÜNDNIS FORUM NATUR (AFN) (2019): Wildtiermanagement Wolf. Handlungsvorschläge für ein praxisorientiertes Wolfsmanagement in der Kulturlandschaft Deutschlands. Berlin.

ABMANN, T., DORMANN, W., FRÄMBS, H., GÜRLICH, S., HANDKE, K., HUK, T., SPRICK, P. & H. TERLUTTER: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) mit Gesamtartenverzeichnis, 2. Fassung vom 1.6.2002. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs., Heft 2/03, 40 S. Hannover.

BAUMANN 2014: Libellen Artensteckbriefe. - <https://www.ag-libellen-nds-hb.de/libellen/artensteckbriefe/aeshna-subarctica-elisabethae-hochmoor-mosaikjungfer/>

BAUMANN, K., F. KASTNER, A. BORKENSTEIN, W. BURKART, R. JÖDICKE & U. QUNATE (2021): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Libellen mit Gesamtartenverzeichnis 3. Fassung – Stand 31.12.2020. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 40. Jg. Nr. 1, S. 3-37. Hannover.

BMS-UMWELTPLANUNG (2008): Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung sowie floristische Erfassung im FFH-Gebiet 055 „Goldenstedter Moor“.

BLÜML, V. (2004): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) in Niedersachsen: Ergebnisse einer landesweiten Erfassung 2003. - Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 36: 131-162.

BLÜML, V. (2010): Zum Vorkommen gefährdeter Gefäßpflanzen im Goldenstedter Moor 2007 im Vergleich zu 1987. - Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen 46/3: 467-474.

BLÜML, V. & K. SANDKÜHLER (2015): Bedeutung niedersächsischer Hochmoore für Brutvögel. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 35: 119-177.

BLÜML, V., H. DIRKS & H. SCHÜRSTEDT (2019): Die nordwestliche Diepholzer Moorniederung als Rast- und Überwinterungsgebiet für Sing- und Zwergschwäne (*Cygnus cygnus*, *C. bewickii*) 2000/2001 bis 2017/2018. - Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 46: 205-226.

BRÖCKER, F. & PROF. DR. C. PREU (1996): Zwischenbericht zum Forschungsprojekt Untersuchung des Wasserhaushaltes im "Goldenstedter Moor" unter besonderer Berücksichtigung der Nährstoffgehalte. Institut für Strukturforchung und Planung in agrarischen Intensivgebieten (ISPA) Hochschule Vechta, August 1996.

BRÖCKER, F. (1997): GIS-gestützte Bewertung zur Regenerationsfähigkeit teilabgetorfte Hochmoorflächen im Bereich des Goldenstedter Moores. Magisterarbeit an der Hochschule Vechta, Juli 1997.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN 2019): Nationaler FFH-Bericht 2019. - <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>



BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN 2015) (Hrsg.): Artenschutz-Report 2015. Tiere und Pflanzen in Deutschland. Bonn. - https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/presse/2015/Dokumente/Artenschutzreport_Download.pdf.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN 2017): Maßnahmenkonzepte zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern. - <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/management/massnahmenkonzepte.html>.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN 2017a) (Hrsg.): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil II: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen und Küstenlebensräume). BfN-Skripten 481.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN 2017b) (Hrsg.): 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). BfN-Skripten 480.

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL o.J.): https://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Foerderung-Agrarsozialpolitik/GAK/Texte/GAK-Einfuehrung.html;jsessionid=19C3EADC0438EF4D2AC608C287693747.1_cid385 - Zugriff am 12.10.2018.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (BMU 2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. - https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/biologischevielfalt/Dokumente/broschuere_biolog_vielfalt_strategie_bf.pdf.

BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND - BRANDENBURG (BUND BRANDENBURG 2015): Moore und Klimawandel. Powerpointpräsentation vom 07.09.2015 (7. Naturschutztag) - Christine Arndt, BUND Brandenburg.

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

DRACHENFELS VON, O. (Bearb., 2004): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie. Stand März 2004. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs., Heft A/4, Hildesheim.

DRACHENFELS VON, O. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 32: 1-60.

DRACHENFELS VON, O. (Bearb., 2014a): 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. - www.nlwkn.niedersachsen.de/download/68728.

DRACHENFELS VON, O. (Bearb., 2014b): Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen, Stand Februar 2014. - www.nlwkn.niedersachsen.de/download/68729.



DRACHENFELS VON, O. (Bearb., 2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand Juli 2016. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs., Heft A/4, Hannover: 326 S.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): Natura 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-RL 92/43/EWG. - http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/provision_of_art6_de.pdf (Zugriff im Internet: 12.10.2012).

EUROPÄISCHE KOMMISSION vom 12.12.2007: 2008/23/EG: Entscheidung der Kommission vom 12. November 2007 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung einer ersten aktualisierten Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der atlantischen biogeografischen Region (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2007) 5396).

EUROPÄISCHE KOMMISSION vom 22.12.2009: Beschluss der Kommission gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung einer dritten aktualisierten Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der atlantischen biogeografischen Region (bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2009) 10405) (2010/43/EU). - http://www.bfn.de/316_gebiete.html.

EUROPÄISCHE KOMMISSION vom 14.05.2012: Vermerk der Kommission über die Ausweisung besonderer Schutzgebiete vom 14. Mai 2012. Europäische Kommission, Dok. Hab. 12-04/05, Mai 2012 (englische Originalversion); Dezember 2015 (unveränderte deutsche Übersetzung). Nachdruck mit Quellenangabe gestattet. - http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/commission_note/commission_note_DE.pdf.

FREESE (2010): Libellen Artensteckbriefe. - <http://www.schmetterlinge-nordwest.de/Arten/Hochmoor-Blaeuling/>

FREESE (2010a): Libellen Artensteckbriefe. - <http://www.schmetterlinge-nordwest.de/Arten/Grosses-Wiesenvogelchen/>

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004. - Inform. Naturschutz Niedersachs. 24: 1-76, Hildesheim.

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvogel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. - Ber. Vogelschutz 52: 19-67.

HAACKS (2014): Libellen Artensteckbriefe. - <http://www.ag-libellen-nds-hb.de/libellen/artensteckbriefe/leucorrhinia-dubia-kleine-moosjungfer/>.

HAACKS (2014a): Libellen Artensteckbriefe. - <http://www.ag-libellen-nds-hb.de/libellen/artensteckbriefe/leucorrhinia-rubicunda-nordische-moosjungfer/>.

HAACKS (2014b): Libellen Artensteckbriefe. - <http://www.ag-libellen-nds-hb.de/libellen/artensteckbriefe/sympetrum-danae-schwarze-heidelibelle/>.

HAACKS (2014c): Libellen Artensteckbriefe. - <http://www.ag-libellen-nds-hb.de/libellen/artensteckbriefe/aeshna-juncea-torf-mosaikjungfer/>.



JÖDICKE (2015): Libellen Artensteckbriefe. - <https://www.ag-libellen-nds-hb.de/libellen/artensteckbriefe/lestes-virens-vestalis-kleine-binsenjungfer/>

KASTNER, F. & R. BUCHHOLZ (2018): Hochmoorschutz in NW-Deutschland unter besonderer Berücksichtigung ausgewählter Insektenordnungen (Libellen und Tagfalter), Az: 32685/01, Zwischenbericht. Oldenburg.

KERTH G., BLÜTHGEN, N., DITTRICH, C., FISCHER, K., FLEISCHER, T., HEIDINGER, I., LIMBERG, J., OBERMAIER, E., RÖDEL, M.-O. & S. NEHRING (2014): Anpassungskapazität naturschutzfachlich wichtiger Tierarten an den Klimawandel. – Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt 139: 518 S.

KLOTZ, S. & J. SETTELE (2017) in: G. BRASSEUR, D. JACOB, S. SCHUCK-ZÖLLER (Hrsg.; 2017), Klimawandel in Deutschland. Entwicklung, Folgen, Risiken und Perspektiven. DOI 10.1007/978-3-662-50397-3_15. S. 151-160. Veröffentlicht unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>).

KREFT, S. & P.L. IBISCH (2013): Indexbasierte Analysen der Sensivität gegenüber dem Klimawandel am Beispiel deutscher Brutvögel. – In: VOHLAND, K., F. BADECK, K. BÖHNING-GAESE, G. ELLWANGER, J. HANSPACH, P.L. IBISCH, S. KLOTZ, S. KREFT, I. KÜHN, E. SCHRÖDER, S. TRAUTMANN & W. CRAMER (Hrsg.) (2013): Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen. Ergebnisse eines F+E-Vorhabens (FKZ 806 82 270. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 129. Bundesamt für Naturschutz. Bonn – Bad Godesberg.

KRÜGER, T. & LUDWIG, J., PFÜTZKE, S. & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 48.

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. – Inform. Naturschutz Niedersachs. 35: 181 - 260.

KUNZE, B, KREFT, S. & P. L. IBISCH (2013): Naturschutz im Klimawandel: Risiken und generische Handlungsoptionen für einen integrativen Naturschutz. – In: VOHLAND, K., F. BADECK, K. BÖHNING-GAESE, G. ELLWANGER, J. HANSPACH, P.L. IBISCH, S. KLOTZ, S. KREFT, I. KÜHN, E. SCHRÖDER, S. TRAUTMANN & W. CRAMER (Hrsg.) (2013): Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen. Ergebnisse eines F+E-Vorhabens (FKZ 806 82 270. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 129. Bundesamt für Naturschutz. Bonn – Bad Godesberg.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. - In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288. Landwirtschaftsverlag Münster.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. - In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). Landwirtschaftsverlag Münster.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG 2020): Rohstoffsicherungskarte 1: 25.000. <https://nibis.lbeg.de/cardomap3>.



LAUFER, H., ALFERMANN, D., BLANKE, I., PODLOUCKY, R. & U. SCHULTE (2020): Schlingnatter (*Coronella austriaca*) - In: Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 36-37.

LANDKREIS VECHTA (2005, Hrsg.): Landschaftsrahmenplan Landkreis Vechta.

LANDRATSAMT BAAR SCHWARZWALD (o.J.): Hochmoor-Glanzflachläufer.

LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis, 2. Fassung, Stand 1.8.2004. - Inform. Naturschutz Niedersachs. 24 (3) (3/04): 165-196.

MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.

MEYER, F., KORDGES, T. & U. SINSCH (2020): Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) – In: ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN: Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 48-49.

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (MELF 1981): Niedersächsisches Moorschutzprogramm.

MORITZ, V. (2010): Moorfrösche im NSG Goldenstedter Moor: Habitatverbesserungen zur Populationsvermehrung. Endbericht 2010. Gutachten im Auftrag der Naturfreunde Goldenstedt e.V., Oldenburg: 12 S. + Anhang (unveröff.).

MUMM, E. - Beratende Ingenieure und Architekten (1983): Landschaftsrahmenplan und Bodenabbauleitplan für den Teilbereich Goldenstedter Moor (nördliche Moorausbuchtung) im Großen Moor bei Barnstorf. Gemeinde Goldenstedt, Landkreis Vechta, Regierungsbezirk Weser-Ems. Goldenstedt.

MUMM UND PARTNER (2016): Umweltgutachten zur Freigabe der Fläche zum Torfabbbau und Verlängerung der Abbaufrieten. Goldenstedt.

NATURSCHUTZRING DÜMMER E.V. (NARI 2012): Optimierung der Wiedervernässung von Torfabbauflächen für den Vogelschutz, Az.: 26787 – 33/2, Abschlussbericht. Hüde.

NATURSCHUTZRING DÜMMER E.V. (NARI 2016): Brutvogelraten. Landkreis Vechta, schriftl. Mitt. Brutvogelerfassung im Natura 2000-Gebiet „Goldenstedter Moor“.

NATURSCHUTZRING DÜMMER E.V. (NARI 2019, schriftl.): Förderantrag „Spezieller Arten- und Biotopschutz - (SAB): „Optimierung und Revitalisierung von Moorheideflächen im FFH-Gebiet „Goldenstedter Moor“ (Nr. 55)“.

NEHRING, S., I. KOWARIK, W. RABITSCH & F. ESSL (Hrsg.) (2013): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertung für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. – BfN-Skripten 352.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT-, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN 2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz: Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. - http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html#FFH.



NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT-, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN 2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz: Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. - http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html#FFH.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT-, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN 2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz: Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. - http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html#FFH.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT-, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN 2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015).

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT-, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN 2020): Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet 055 „Goldenstedter Moor“.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT-, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN 2020, schriftl. 06.11.2020): Natura 2000 – Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 055.

NDS. UMWELTMINISTERIUM (MU 1994, Hrsg.): Naturschutzfachliche Bewertung der Hochmoore in Niedersachsen.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (MU 2016): Programm Niedersächsische Moorlandschaften – Grundlagen, Ziele, Umsetzung. Hannover.

ORTLIEB, F., DREWS, A. & N. SCHNEEWEIß (2020): Moorfrosch (*Rana arvalis*). – In: ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN: Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 34–35.

OTT, K.-J. CONZE, A. GÜNTHER, M. LOHR, R. MAUERSBERGER, H.-J. ROLAND & F. SUHLING (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). - Libellula Supplement 14: 395-42.

PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen - 4. Fassung, Stand Januar 2013. - Inform. Naturschutz Niedersachs. 33 (4) (4/13): 121-168.

PLANUNGSGRUPPE LANDESPFLEGE (PGL, 1987): Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG „Goldenstedter Moor“. – Gutachten im Auftrag der Bez.-Reg. Weser Ems, Hannover: 74 S. (unveröff.).

QUANTE 2016: Libellen Artensteckbriefe. - <https://www.ag-libellen-nds-hb.de/libellen/artensteckbriefe/coenagrion-lunulatum-mond-azurjungfer/>

RABITSCH, W., WINTER, M., KÜHN, E., KÜHN, I., GÖTZL, M., ESSL, F. & H. GRUTTKE (2010): Auswirkungen des rezenten Klimawandels auf die Fauna in Deutschland – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz). Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bd. 98.



REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

SCHMIDT, J., TRAUTNER, J. & MÜLLER-MOTZFELD, G. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) Deutschlands. – In: Gruttke, H., Balzer, S., Binot-Hafke, M., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Ries, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 139–204.

SCHNEIDER, S. & STECKHAN, D. (1963): Das Große Moor bei Barnstorf (Kreis Grafschaft Diepholz). In: Beihefte zum Geologischen Jahrbuch 55, S. 139-192. - Hannover.

SCHÜRSTEDT, H. (2008): Nationale Brutvogelerfassungen und ihre Anwendung im NSG Goldenstedter Moor. - Jb. Oldenbg. Münsterland 2008: 284-292.

SCHÜRSTEDT, H. (2017): Erfassung rastender Kraniche im Großen Moor bei Barnstorf. - Jb. Oldenbg. Münsterland 66: 261-269.

SSYMAN, A., ULLRICH, K., VISCHER-LEOPOLD, M., BELTING, S., BERNOTAT, D., BRETSCHEIDER, A., RÜCKRIEM, C. & SCHIEFELBEIN, U. (2015): Handlungsleitfaden „Moorschutz und Natura 2000“ für die Durchführung von Moorrevitalisierungsprojekten. - <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/landschaftsundbiotopschutz/Dokumente/Moore-Handlungsleitfaden-bf.pdf>.

STOLLBERG, A. (1993): Schutz und Renaturierung von Hochmoorflächen am Beispiel des Dreiecksmoores bei Goldenstedt (Landkreis Vechta). Schriftliche Hausarbeit im Rahmen der Ersten Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen. Vechta, September 1993.

THEUNERT, R. (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 1. November 2008), Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. – Inform. Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 3 (3/08): 69- 141. Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015.

CASPARI, S.; DÜRHAMMER, O.; SAUER, M. & SCHMIDT, C. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose (Anthocerotophyta, Marchantiophyta und Bryophyta) Deutschlands. – In: Metzger, D.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 7: Pflanzen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 361–489.

UMWELTBUNDESAMT (UBA 2020): Hintergrundbelastungsdaten Stickstoff. Bezugszeitraum: Dreijahresmittelwert der Jahre 2013 – 2015. - <https://gis.uba.de/website/depo1/>.

VOHLAND, K. (2007): Naturschutzgebiete im Klimawandel – Risiken für Schutzziele und Handlungsoptionen. Bericht über ein laufendes Forschungsprojekt am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. Anliegen Natur 31:60-67.

VOHLAND, K. & W. CRAMER (2009): Auswirkungen des Klimawandels auf gefährdete Biotoptypen. – Jb. Natursch. Landschaftspfl. 57: 22-27.



VOHLAND, K., F. BADECK, K. BÖHNING-GAESE, G. ELLWANGER, J. HANSPACH, P.L. IBISCH, S. KLOTZ, S. KREFT, I. KÜHN, E. SCHRÖDER, S. TRAUTMANN & W. CRAMER (Hrsg.) (2013): Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen. Ergebnisse eines F+E-Vorhabens (FKZ 806 82 270. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 129. Bundesamt für Naturschutz. Bonn – Bad Godesberg.

Rechtsquellen:

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.

Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) (BNatSchG). Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018.

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) vom 21. März 2002, Nds. GVBl. S. 112, zuletzt geändert am 16. Dezember 2014, Nds. GVBl. S. 475.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL). (ABl. Nr. L 206 S. 7) Celex Nr. 3 1992 L 0043. Zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2013/17/EU vom 13.5.2013 (ABl. Nr. L 158 S. 193).

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) (VS-RL) bzw. Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Vorhaben zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensräumen und Arten der ländlichen Landschaften im Land Niedersachsen und in der Freien Hansestadt Bremen (Förderrichtlinie „Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten – EELA“). RdErl. d. MU v. 28. 8. 2015 – 28-22620/1/010.

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung spezieller Arten- und Biotopschutzmaßnahmen in der Agrarlandschaft im Land Niedersachsen und in der Freien Hansestadt Bremen (Förderrichtlinie „spezieller Arten- und Biotopschutz - SAB“). RdErl. d. MU v. 28.8.2015 - 28-22620/2/010.

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Zusammenarbeit in der Landschaftspflege und dem Gebietsmanagement in Niedersachsen und Bremen (Förderrichtlinie „Landschaftspflege und Gebietsmanagement - RL LaGe“). RdErl. d. MU v. 24. 11. 2015 – 26-22620/01.

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Niedersächsische und Bremer Agrarumweltmaßnahmen – NiB-AUM – (Richtlinie NiB-AUM) Gem. RdErl. d. ML u. d. MU v. 15.7.2015 – ML-104-60550/02/14, MU-28-04036/03/05 – (Nds. MBl. S. 909) in der Fassung vom 1.3.2018.



Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung des Klimaschutzes durch Verringerung der Freisetzung von Treibhausgasen aus kohlenstoffreichen Böden (Richtlinie „Klimaschutz durch Moorentwicklung“) Erl. d. MU v. 16. 07. 2015 – 26-28109.

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen des Natur- und Artenschutzes und der Landschaftspflege (Richtlinie NAL) RdErl. d. MU v. 21. 6. 2017 – 26-04011/02/100.

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

Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005.

Verordnung (EU) Nr. 1301/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und mit besonderen Bestimmungen hinsichtlich des Ziels „Investitionen in Wachstum und Beschäftigung“ und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1080/2006).

9 ANHANG I: MAßNAHMENBLÄTTER – VERPFLICHTENDE ERHALTUNGS- / WIEDERHERSTELLUNGSMAßNAHMEN

Tabelle 22: Maßnahmenblatt Nr. 1 – Erhalt des FFH-LRT 3160 „Dystrophe Seen und Teiche“: Pflegemaßnahmen

DE 3216-301 (landesinterner Code: 055)																							
Goldenstedter Moor							05/2021																
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 3160 - Pflegemaßnahmen																					
13,9	1 E																						
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (E) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (WV) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN)				Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 6)																			
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile (Z)				<table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche (ha) akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (ha)</th> <th>Fläche (ha) Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3160</td> <td>B</td> <td>31,1</td> <td>B</td> <td>0/30,7/0,4</td> <td>13,9</td> <td>B</td> <td>B 13,9</td> </tr> </tbody> </table>				LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt. (ha)	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)	3160	B	31,1	B	0/30,7/0,4	13,9	B	B 13,9
LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt. (ha)	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)																
3160	B	31,1	B	0/30,7/0,4	13,9	B	B 13,9																
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)				Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i> – Anh. IV FFH-RL), • Kranich (<i>Grus grus</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), • Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), • Schwarze Heidelibelle (<i>Sympetrum danae</i>), Kleine Binsenjungfer (<i>Lestes virens</i>), Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>), Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>). 																			
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Staatliche Moorverwaltung • ... 																		



<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
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 <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen (siehe auch Karte 5 Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen) <ul style="list-style-type: none"> Vereinzelt und geringfügig Verbuschung 	
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 5 Erhaltungsziele) Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 3160 Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> Erhaltungsziele sind dystrophe Stillgewässer als naturnahe nährstoffarme, huminstoffreiche Stillgewässer mit guter Wasserqualität und ungestörter und standorttypischer, insbes. torfmoosreicher Verlandungsvegetation, i.d.Z. mit ausreichend lichten Ufer- und Flachwasserzonen (Gwst). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor. Schutz der dystrophen Gewässer und charakteristischen Tier- und Pflanzenarten vor Verbuschung (wasserziehender Gehölze) und Beschattung durch Sukzession (Suk, Sw) bzw. Pflegemaßnahmen zur Verbesserung der Licht- und Konkurrenzsituation und Verminderung der Ausbreitung von Neophyten (Neo). 	
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile Keine über die für den Erhalt des LRT hinausgehenden Schutz- und Entwicklungsziele.	
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung) <ul style="list-style-type: none"> In der Regel sind keine Pflegemaßnahmen erforderlich. Jedoch sollten im Einzelfall folgende, verpflichtende Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der typischen Wasser- und Verlandungsvegetation durchgeführt werden: Nach Erfordernis Entnahme oder starke Auflichtung von Gehölzen im Randbereich vorrangig auf der Südseite der Gewässer, zur Verbesserung der Licht- und Konkurrenzsituation für die Wasser- und Verlandungsvegetation. Alle 13,9 ha umfassenden Gewässer(-komplexe): Kosten/Maßnahme/Jahr: geschätzt 4.000,00 €. „Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.“ 	
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan In der Regel sind keine Pflegemaßnahmen erforderlich. Jedoch sollten im Einzelfall folgende, verpflichtende Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der typischen Wasser- und Verlandungsvegetation nach Bedarf durchgeführt werden:	



Nach Erfordernis Entnahme oder starke Auflichtung von Gehölzen im Randbereich vorrangig auf der Südseite der Gewässer, zur Verbesserung der Licht- und Konkurrenzsituation für die Wasser- und Verlandungsvegetation. Alle Gewässer(-komplexe):
Kosten/Maßnahme/Jahr: geschätzt 4.000,00 €.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Die Maßnahmen zum Offenhalten und damit zum Schutz vor übermäßiger Beschattung der dystrophen Gewässer dienen insbesondere auch dem Erhalt und der Förderung des Vorkommens des Moorfroschs (*Rana arvalis*), als Brutplatz des Kranichs (*Grus grus*) und der o.g. Moorlibellenarten.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Monitoring des Erhaltungszustands des signifikanten FFH-LRT 3160 (s. Kap. 7.1.1) sowie
- Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Alle 3 Jahre Überwachung des Gehölzaufwuchses und Dokumentation in GIS, Karte und Bericht gem. Kap. 7.2.

Anmerkungen

Die Entnahme von Gehölzen erfolgt sinnvollerweise im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Entkusselung der noch renaturierungsfähigen, degradierten Hochmoore des umgebenden LRT 7120 (siehe Maßnahmenblätter Nr. 3).

In den Monaten Oktober bis einschl. Februar können durch z.B. den NABU oder die Naturschutzstiftung regelmäßig stattfindende organisierte Moorpflegetage eingerichtet werden. In diesem Rahmen könnten Freiwillige bei der Gehölzentnahme/Entkusselung mittels Motorsäge und Freischneider unterstützen und das gewonnene Holz kostenfrei mitnehmen. Die Tage sind ortsüblich in der Presse bekannt zu machen.



Tabelle 23: Maßnahmenblatt Nr. 2 – Maßnahmenblatt Nr. 2 - Erhalt und Entwicklung des FFH-LRT 4010 „Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*“: Pflegemaßnahmen (hier verpflichtende Maßnahmen)

DE 3216-301 (landesinterner Code: 055)																		
Goldenstedter Moor		05/2021																
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 4010																
0,4	2																	
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (E) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (WV) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN) Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 6) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche (ha) akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche (ha) Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4010</td> <td>o.A.</td> <td>0,4</td> <td>C</td> <td>0/0/0,4</td> <td>0,4</td> <td>B</td> <td>B 0,4</td> </tr> </tbody> </table>	LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)	4010	o.A.	0,4	C	0/0/0,4	0,4	B	B 0,4
LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)											
4010	o.A.	0,4	C	0/0/0,4	0,4	B	B 0,4											
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000) (Z)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> LRT 4010 „Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>“, Potenziell Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>, Anh. IV FFH-RL, Sommerlebensraum), Potenziell Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Potenziell Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>) und Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>). 																
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> Staatliche Moorverwaltung Private 																



<p>Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> 1= sehr hoch</p> <p><input checked="" 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 type="checkbox"/> kostenneutral</p> <p><input type="checkbox"/> ...</p> <p>nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen (siehe auch Karte 5 Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbuschung und Entwässerung. 	
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 5 Erhaltungsziele)</p> <p>Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 4010.</p> <p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltungsziele sind offene, arten- und strukturreiche naturnahe bis halbnatürliche Moor- bzw. Feuchtheiden auf typischen, nährstoffarmen Standortverhältnissen mit hohem Anteil von Glockenheide und weiteren Moor- und Heidearten (z. B. Torfmoose, Besenheide) einschließlich ihrer typischen Tier- und weiterer Pflanzenarten und einem Mosaik verschiedener Heide-Alterstadien (Hst) und naturraumtypischen Anteilen von Kleinstrukturen (Kst). • Schutz der Anmoorheiden vor Vergrasung, Verbuschung (wasserziehender Gehölze) und Beschattung durch Sukzession (Suk, Sw) bzw. Pflegemaßnahmen zur Verhinderung der Anreicherung organischer Substanz im Rohhumus und Sukzession der Pflanzendecke. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p>Keine über die für den Erhalt des LRT hinausgehenden Schutz- und Entwicklungsziele.</p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach Erfordernis <u>Entnahme von Gehölzen</u>, in stärker verbuschten Bereichen ggf. mechanisch, ansonsten gelegentliche Handentkusselung, in den insgesamt 0,4 ha großen Feuchtheidebereichen. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr</u>: 2.000,00 €/ha in ca. 2-3-jährigem Turnus. <u>Ansatz</u>: Ausgegangen wird von ca. 0,4 ha/Jahr zu pflegender Fläche, entsprechend 2.000,00 €/Jahr. • Die Flächen des LRT 4010 sollen nach Bedarf in Absprache mit der Naturschutzbehörde gemäht bzw. gemulcht werden, Turnus: ca. alle 3-5 Jahre. Es handelt sich um eine Fläche, die mosaikartig (0,2 ha/Durchgang) alternierend gepflegt werden soll. Hierzu bieten spezialisierte Firmen Mulchschlepper oder Mähraupen, evtl. in Verbindung mit Laderaupen an. Falls kein Mulchschlepper eingesetzt werden kann, ist der Einsatz von Freischneidern obligatorisch. <u>Kosten/Maßnahme</u>: 2.000,00 €/Jahr. • Wiedervernässung: Vorgesehen sind die zusätzliche Anlage von zusätzlichen Schwarztorfdämmen und das Dichtsetzen von Gräben und Abzugsrinnen. <u>Kosten/Maßnahme</u>: Ansatz 12.000 €. Somit werden für das Herrichten der Fläche incl. Gutachterkosten voraussichtlich 12.000 € erforderlich. <p>„Die beschriebenen Maßnahmen sind vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.“</p>	



weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Für die **Grundinstandsetzung durch Entkusselung** sind **einmalig 2.000 €** netto anzusetzen. Für die **Pflege** sind **jährlich 1.000 €** netto vorzusehen. Die Entnahme von Gehölzen durch Entkusselung erfolgt sinnvollerweise im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Entkusselung der Hochmoore und der noch renaturierungsfähigen, geschädigten Hochmoore (siehe Maßnahmenblätter Nr. 3).

Für die **zwingend erforderliche Vernässung der Fläche** sind voraussichtlich **12.000 €** netto anzusetzen.

Die Maßnahmen Gehölzschnitt/Mahd/Mulch erfolgen nur im Zeitraum Oktober bis Februar.

In den Monaten Oktober bis einschl. Februar können durch z.B. den NABU oder die Naturschutzstiftung regelmäßig stattfindende organisierte Moorpflegetage eingerichtet werden. In diesem Rahmen könnten Freiwillige bei der Gehölzentnahme/Entkusselung mittels Motorsäge und Freischneider unterstützen und das gewonnene Holz kostenfrei mitnehmen. Die Tage sind ortsüblich in der Presse bekannt zu machen. **Kosten/Maßnahme/Jahr: geschätzt 500,00 €.**

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Die Maßnahmen zum Offenhalten und damit zum Schutz vor übermäßiger Beschattung der Moorheide dienen insbesondere auch dem Erhalt und der Förderung des potenziellen Vorkommens der Kreuzotter. Eine (einschürige) Mahd (im Spätherbst) dienen insbes. charakteristischen o.g. Tier- und Pflanzenarten.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Monitoring des Erhaltungszustands des signifikanten FFH-LRT 4010 (s. Kap. 7.1.1) sowie
- Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Alle 3 Jahre Überwachung des Gehölzaufwuchses und Dokumentation in GIS, Karte und Bericht gem. Kap. 7.2.

Anmerkungen

Die Entnahme von Gehölzen erfolgt sinnvollerweise im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Entkusselung der noch renaturierungsfähigen, degradierten Hochmoore des umgebenden LRT 7120 (siehe Maßnahmenblätter Nr. 3).

In den Monaten Oktober bis einschl. Februar können durch z.B. den BUND oder die Naturschutzstiftung regelmäßig stattfindende organisierte Moorpflegetage eingerichtet werden. In diesem Rahmen könnten Freiwillige bei der Gehölzentnahme/Entkusselung mittels Motorsäge und Freischneider unterstützen und das gewonnene Holz kostenfrei mitnehmen. Die Tage sind ortsüblich in der Presse bekannt zu machen.



Fortsetzung Maßnahmenblatt 2: Maßnahmenblatt Nr. 2 - Erhalt und Entwicklung des FFH-LRT 4010 „Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*“: Pflegemaßnahmen (hier: zusätzliche Maßnahmen)

DE 3216-301 (landesinterner Code: 055)																		
Goldenstedter Moor		05/2021																
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 4010																
0,35	2a																	
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (E) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (WV) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN) Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 6) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche (ha) akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche (ha) Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4010</td> <td>o.A.</td> <td>0,4</td> <td>C</td> <td>0/0/0,4</td> <td>0,4</td> <td>B</td> <td>B 0,4</td> </tr> </tbody> </table>	LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)	4010	o.A.	0,4	C	0/0/0,4	0,4	B	B 0,4
LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)											
4010	o.A.	0,4	C	0/0/0,4	0,4	B	B 0,4											
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000) (Z)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> LRT 4010 „Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>“, Potenziell Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>, Anh. IV FFH-RL, Sommerlebensraum), Potenziell Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Potenziell Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>) und Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>). 																
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" 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-/Entwick.maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> Staatliche Moorverwaltung Private 																



<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen (siehe auch Karte 5 Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen) • Verbuschung und Entwässerung.	
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 5 Erhaltungsziele) Entwicklung des FFH-Lebensraumtyps 4010 auf weiteren 0,35 ha. Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltungsziele sind offene, arten- und strukturreiche naturnahe bis halbnatürliche Moor- bzw. Feuchtheiden auf typischen, nährstoffarmen Standortverhältnissen mit hohem Anteil von Glockenheide und weiteren Moor- und Heidearten (z. B. Torfmoose, Besenheide) einschließlich ihrer typischen Tier- und weiterer Pflanzenarten und einem Mosaik verschiedener Heide-Altersstadien (Hst) und naturraumtypischen Anteilen von Kleinstrukturen (Kst). • Schutz der Anmoorheiden vor Vergrasung, Verbuschung (wasserziehender Gehölze) und Beschattung durch Sukzession (Suk, Sw) bzw. Pflegemaßnahmen zur Verhinderung der Anreicherung organischer Substanz im Rohhumus und Sukzession der Pflanzendecke. 	
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile Keine über die für den Erhalt des LRT hinausgehenden Schutz- und Entwicklungsziele.	
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung) <ul style="list-style-type: none"> • Nach Erfordernis <u>Entnahme von Gehölzen</u>, in stärker verbuschten Bereichen ggf. mechanisch, ansonsten gelegentliche Handentkusselung, in den insgesamt 0,4 ha großen Feuchtheidebereichen. <u>Kosten/Maßnahme/Jahr</u>: 2.000,00 €/ha in ca. 2-3- jährigem Turnus. <u>Ansatz</u>: Ausgegangen wird von ca. 0,2 ha/Jahr zu pflegender Fläche, entsprechend 2.000,00 €/Jahr. • Die Entwicklungsflächen des LRT 4010 sollen nach Bedarf in Absprache mit der Naturschutzbehörde gemäht bzw. gemulcht werden, Turnus: ca. alle 3-5 Jahre. Es handelt sich um eine Fläche, die mosaikartig (0,2 ha/Durchgang) alternierend gepflegt werden soll. Hierzu bieten spezialisierte Firmen Mulchschlepper oder Mähraupen, evtl. in Verbindung mit Laderaupen an. Falls kein Mulchschlepper eingesetzt werden kann, ist der Einsatz von Freischneidern obligatorisch. <u>Kosten/Maßnahme</u>: 2.000,00 €/Jahr. • Wiedervernässung: Vorgesehen sind die zusätzliche Anlage von zusätzlichen Schwarztorfämmen und das Dichtsetzen von Gräben und Abzugsrinnen. <u>Kosten/Maßnahme</u>: Ansatz 12.000 €. Somit werden für das Herrichten der Fläche incl. Gutachterkosten voraussichtlich 12.000 € erforderlich. 	



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

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Die Entnahme von Gehölzen durch Entkusselung erfolgt sinnvollerweise im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Entkusselung der Hochmoore und der noch renaturierungsfähigen, geschädigten Hochmoore (siehe Maßnahmenblätter Nr. 3).

Für die Wiedervernässung der Fläche sind voraussichtlich **12.000 €** netto anzusetzen.

Die Maßnahmen der Mahd/Mulch erfolgen nur im Zeitraum Oktober bis Februar.

In den Monaten Oktober bis einschl. Februar können durch z.B. den NABU oder die Naturschutzstiftung regelmäßig stattfindende organisierte Moorpflegetage eingerichtet werden. In diesem Rahmen könnten Freiwillige bei der Gehölzentnahme/Entkusselung mittels Motorsäge und Freischneider unterstützen und das gewonnene Holz kostenfrei mitnehmen. Die Tage sind ortsüblich in der Presse bekannt zu machen. **Kosten/Maßnahme/Jahr: geschätzt 500,00 €.**

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Die Maßnahmen zum Offenhalten und damit zum Schutz vor übermäßiger Beschattung der Moorheide dienen insbesondere auch dem Erhalt und der Förderung des potenziellen Vorkommens der Kreuzotter. Eine (einschürige) Mahd (im Spätherbst) dienen insbes. charakteristischen o.g. Tier- und Pflanzenarten.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Monitoring des Erhaltungszustands des signifikanten FFH-LRT 4010 (s. Kap. 7.1.1) sowie
- Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Alle 3 Jahre Überwachung des Gehölzaufwuchses und Dokumentation in GIS, Karte und Bericht gem. Kap. 7.2.

Anmerkungen

Es handelt sich überwiegend bereits um Kompensationsflächen, allerdings liegen noch 500 m² in privaten Flächen.

Die Entnahme von Gehölzen erfolgt sinnvollerweise im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Entkusselung der noch renaturierungsfähigen, degradierten Hochmoore des umgebenden LRT 7120 (siehe Maßnahmenblätter Nr. 3).

In den Monaten Oktober bis einschl. Februar können durch z.B. den BUND oder die Naturschutzstiftung regelmäßig stattfindende organisierte Moorpflegetage eingerichtet werden. In diesem Rahmen könnten Freiwillige bei der Gehölzentnahme/Entkusselung mittels Motorsäge und Freischneider unterstützen und das gewonnene Holz kostenfrei mitnehmen. Die Tage sind ortsüblich in der Presse bekannt zu machen.

Tabelle 24: Maßnahmenblatt Nr. 3 - Erhalt und Entwicklung des FFH-LRT 7120 „Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“: Pflegemaßnahmen

DE 3216-301 (landesinterner Code: 055)																		
Goldenstedter Moor		05/2021																
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Erhalt der FFH-Lebensraumtypen 7120 – Pflegemaßnahmen, hier Grundinstandsetzung sowie Dauerpflege durch Entkusselung und Heidepflege																
83	3	Erhaltung: Entkusselung derzeitiger A- und B-Bestände nach Bedarf																
33	3a	Wiederherstellung: Rodung von Neophyten in C-Beständen																
62	3b	Wiederherstellung: Grundinstandsetzung stark verbuschter Bereiche																
114	3c	Wiederherstellung: Entkusselung derzeitiger C-Bestände nach Bedarf																
60	3d	Wiederherstellung: Pflege von Moorheiden																
59	3e	Wiederherstellung: Entkusselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor																
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (E) <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (WV) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 6) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche (ha) akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche (ha) Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7120</td> <td>188</td> <td>196,5</td> <td>C</td> <td>1,55/ 80,63/ 114,34</td> <td>195,6</td> <td>B</td> <td>195,6</td> </tr> </tbody> </table>	LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)	7120	188	196,5	C	1,55/ 80,63/ 114,34	195,6	B	195,6
LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)											
7120	188	196,5	C	1,55/ 80,63/ 114,34	195,6	B	195,6											
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Potenziell Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>, Anh. IV FFH-RL, Sommerlebensraum), • Potenziell Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>) und Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>, FFH Anh. IV) • Potenziell Kranich (<i>Grus grus</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) • Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>), Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>, FFH Anh. II, IV) sowie Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>) 																
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen																



<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input type="checkbox"/> ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Staatliche Moorverwaltung • Private
Priorität <input checked="" 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 <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen (siehe auch Karte 5 Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen) <ul style="list-style-type: none"> • Vergrasung und Verbuschung, • Randlich z.T. durch Gräben vorentwässert. • Vielschichtige diffuse Entwässerung durch ehemalige Abzugsrinnen und Gräben. • In Folge starker Verbuschung Artenverarmung und weitere Entwässerungswirkung durch Wasseraufnahme der Gehölze und Verdunstung. 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 5 Erhaltungsziele) Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 7120 auf 195,6 ha, davon Wiederherstellung des LRT auf 91 ha (Reduzierung des C-Anteils). Zusätzlich Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang notwendig auf 129 ha, davon 106 ha im Landeseigentum (derzeit: Überstaufflächen (MIW), Renaturierungsflächen (MIP) sowie private Frästorflächen mit Kompensationsbindung (DT..)). Zusätzlich stehen zur Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang theoretisch weitere 272,6 ha Fläche zur Verfügung. Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltungsziele sind offene naturnahe bis halbnatürliche noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore des LRT 7120 mit lebensraumtypischer Vegetation einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten. • Schutz der renaturierungsfähigen, degradierten Hochmoorlebensräume vor Verbuschung und Beschattung durch Sukzession (Suk). • Sicherung bzw. Wiederherstellung des typischen offenen Charakters im Komplex mit umliegenden offenen Hochmoorlebensräumen. • Vermeidung des Verlusts des LRT-Status durch starke Verbuschung/Sukzession und (zusätzlicher) hydrologischer Schädigung durch wasserziehende Gehölze zur weiteren Stabilisierung des lokalen Wasserhaushalts auf mind. 91 ha (Reduzierung C-Anteil). Verschluss kleiner Abzugsgräben und Rinnen. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile Keine über die für den Erhalt des LRT hinausgehenden Schutz- und Entwicklungsziele.		
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)		



- 3: Nach Bedarf und Gegebenheiten (wiederkehrend) Entkusselung in den Moorbereichen auf 83 ha (B-Bestände). Kosten/Maßnahme: Ansatz 2.000 €/ha. Ausgegangen wird von im Schnitt ca. 12 ha/Jahr, die zu pflegen sind und somit 12.000 €/Jahr.
- 3a: Rodung Neophyten: Neophyten wie u.a. Kulturheidelbeere sind grundsätzlich in den schlecht erhaltenen C-Flächen zu beseitigen, aber auch in den gut erhaltenen B-Flächen. Betroffen sind 33 ha in C-Flächen in unterschiedlicher Ausprägung und Dichte, aber auch auf 36 ha der B-Flächen (geringere Dichte). Es findet eine Grundinstandsetzung durch Rodung der Neophyten statt. Es ist davon auszugehen, dass über einen Zeitraum von zwei bis drei Jahren mehrere Durchgänge erforderlich werden. Kosten/Maßnahme: Ansatz 2.500 €/ha in schlecht erhaltenen C-Flächen und 1.000 €/ha in gut erhaltenen B-Flächen. Somit werden für die Neophytenbekämpfung in schlecht erhaltenen C-Flächen voraussichtlich 82.500 € und in gut erhaltenen B-Flächen 36.000 € erforderlich.
- 3b: Grundinstandsetzung durch Entkusselung in den stark verbuschten Moorheidebereichen des LRT, hier in den schlecht erhaltenen C-Flächen. Als stark verbuscht wurden 62 ha identifiziert. Kosten/Maßnahme: Ansatz 2.000 €/ha. Es sind 124.000 € anzusetzen.
- 3c: Entkusselung als Dauerpflege auf den schlecht erhaltenen (C) LRT-Bereichen auf 114 ha und den gut erhaltenen (B) LRT-Flächen nach Bedarf. Kosten/Maßnahme: Ansatz 1.000 €/ha: Ausgegangen wird von im Schnitt ca. 30 ha/Jahr, die zu pflegen sind und somit 30.000 €/Jahr.
- 3d: Pflege der Moorheiden - Mahd überalterter Heidepflanzen und vergraster Flächenanteile (überhandnehmenderes Pfeifengras) alternierend mittels Freischneider, auf insges. rd. 60 ha Hochmoorheiden (Biotoptypen MG.): Kosten/Maßnahme: Ansatz 1.000 €/ha/Jahr. Ausgegangen wird von ca. 10 ha/Jahr zu pflegender Fläche und somit 10.000,00 €/Jahr.
- 3e: Entkusselung nach Bedarf auf den landeseigenen Einstauflächen im Dreiecksmoor auf 59 ha, die derzeit noch keinem LRT zugeordnet werden konnten (E 7120), einschl. der umgebenden Dämme. Kosten/Maßnahme: Ansatz 500 €/ha/Jahr. Ausgegangen wird von ca. 8 ha/Jahr zu pflegender Fläche und somit 4.000,00 €/Jahr.

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

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Die Maßnahmen der Mahd/Mulch/Gehölzarbeiten erfolgen nur im Zeitraum Oktober bis Februar. Die Rodungen von Neophyten mit Eingriffen in den Boden erfolgen aus Artenschutzgründen im Zeitraum August bis September.

Für die **Grundinstandsetzung durch Rodung von Neophyten** sowie die **Freistellung stark verbuschter Bereiche der schlecht erhaltenen C-Flächen** sind voraussichtlich **206.500 € netto** anzusetzen. Für die **Neophytenrodung** kommen auf gut erhaltenen **B-Flächen** noch ca. **36.000 € netto** hinzu.

Für die Entkusselung nach Bedarf ist in der Dauerpflege pro Jahr mit einem finanziellen Bedarf von 30.000 € netto zu rechnen. Im **Dreiecksmoor** sind zusätzlich jährlich **4.000 € netto** zu veranschlagen. Hinzu kommt die **Heidepflege** nach Bedarf, für die **jährlich 10.000 € netto** zusätzlich zu veranschlagen ist.

In den Monaten Oktober bis einschl. Februar können durch z.B. den NABU oder die Naturschutzstiftung regelmäßig stattfindende organisierte Moorpflegetage eingerichtet werden. In diesem Rahmen könnten Freiwillige bei der Gehölzentnahme/Entkusselung mittels Motorsäge und Freischneider unterstützen und das gewonnene Holz kostenfrei mitnehmen. Die Tage sind ortsüblich in der Presse bekannt zu machen. **Kosten/Maßnahme/Jahr: geschätzt 2.000,00 € netto.**

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Die Maßnahmen zum Offenhalten und damit zum Schutz vor übermäßiger Beschattung der Moorheide dienen insbesondere auch dem Erhalt und der Förderung des potenziellen Vorkommens der Kreuzotter. Eine (einschürige) Mahd (im Spätherbst) dient insbes. charakteristischen Pflanzenarten.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle



<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring des Erhaltungszustands des signifikanten FFH-LRT 3160 (s. Kap. 7.1.1) sowie • Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2
<p>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</p> <p>Alle 3 Jahre Überwachung des Gehölzaufwuchses und Dokumentation in GIS, Karte und Bericht gem. Kap. 7.2.</p>
<p>Anmerkungen</p> <p>Die Entnahme von Gehölzen erfolgt sinnvollerweise im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Entkusselung der noch renaturierungsfähigen, degradierten Hochmoore des umgebenden LRT 7120 (siehe Maßnahmenblätter Nr. 3).</p> <p>In den Monaten Oktober bis einschl. Februar können durch z.B. den BUND oder die Naturschutzstiftung regelmäßig stattfindende organisierte Moorpflegetage eingerichtet werden. In diesem Rahmen könnten Freiwillige bei der Gehölzentnahme/Entkusselung mittels Motorsäge und Freischneider unterstützen und das gewonnene Holz kostenfrei mitnehmen. Die Tage sind ortsüblich in der Presse bekannt zu machen.</p>

Fortsetzung Maßnahmenblatt Nr. 3 - Erhalt und Entwicklung des FFH-LRT 7120 „Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“: Wiedervernässungsmaßnahmen landeseigener Flächen und bestehender Kompensationsflächen

DE 3216-301 (landesinterner Code: 055)																								
Goldenstedter Moor							05/2021																	
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Erhalt der FFH-Lebensraumtypen 7120 – Wiedervernässung landeseigener Flächen und bestehender Kompensationsflächen																						
68	3f	Wiederherstellung Netzzusammenhang: Sicherung des Wasserstandes im Dreiecksmoor																						
25	3g	Wiederherstellung Netzzusammenhang: Wiedervernässung landeseig. Flächen																						
11,5	3h	Wiederherstellung Netzzusammenhang: Grundinstandsetzung stark verbuschter Bereiche																						
37	3i	Wiederherstellung Netzzusammenhang: Sicherung des Wasserstandes in Komp-flächen																						
39	3k	Wiederherstellung Netzzusammenhang: Wiedervernässung Kompensationsflächen																						
19	3m	Wiederherstellung Netzzusammenhang: Entwicklung LRT aus Moorwaldbeständen																						
134	3n	Erhaltung: Sicherung des Wasserstandes in LRT-Flächen (EHG „B“ und „C“)																						
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (E)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (WV)</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p>				<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 6)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche (ha) akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche (ha) Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7120</td> <td>188</td> <td>196,5</td> <td>C</td> <td>1,55/ 80,63/ 114,34</td> <td>195,6</td> <td>B</td> <td>195,6</td> </tr> </tbody> </table>					LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)	7120	188	196,5	C	1,55/ 80,63/ 114,34	195,6	B	195,6
LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)																	
7120	188	196,5	C	1,55/ 80,63/ 114,34	195,6	B	195,6																	



<input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Potenziell Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>, Anh. IV FFH-RL, Sommerlebensraum), • Potenziell Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>) und Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>, FFH Anh. IV) • Potenziell Kranich (<i>Grus grus</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) • Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>), Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>, FFH Anh. II, IV) sowie Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>)
Umsetzungszeitraum <input checked="" 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-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Staatliche Moorverwaltung • Private
Priorität <input checked="" 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 <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen (siehe auch Karte 5 Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen) <ul style="list-style-type: none"> • Vergrasung und Verbuschung, • Randlich z.T. durch Gräben vorentwässert. • Vielschichtige diffuse Entwässerung durch ehemalige Abzugsrinnen und Gräben. • In Folge starker Verbuschung Artenverarmung und weitere Entwässerungswirkung durch Wasseraufnahme der Gehölze und Verdunstung. 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 5 Erhaltungsziele) Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 7120 auf 195,6 ha, davon Wiederherstellung des LRT auf 91 ha (Reduzierung des C-Anteils). Zusätzlich Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang notwendig auf 129 ha, davon 106 ha im Landeseigentum (derzeit:		



Überstauflächen (MIW), Renaturierungsflächen (MIP) sowie mit Kompensationsbindung, hier Frästorfflächen (DT..). Zusätzlich stehen zur Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang theoretisch weitere 272,6 ha Fläche zur Verfügung.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Erhaltungsziele sind offene naturnahe bis halbnatürliche noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore des LRT 7120 mit lebensraumtypischer Vegetation einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.
- Schutz der renaturierungsfähigen, degradierten Hochmoorlebensräume vor Verbuschung und Beschattung durch Sukzession (Suk).
- Sicherung bzw. Wiederherstellung des typischen offenen Charakters im Komplex mit umliegenden offenen Hochmoorlebensräumen.
- Vermeidung des Verlusts des LRT-Status durch starke Verbuschung/Sukzession und (zusätzlicher) hydrologischer Schädigung durch wasserziehende Gehölze zur weiteren Stabilisierung des lokalen Wasserhaushalts auf mind. 91 ha (Reduzierung C-Anteil). Verschluss kleiner Abzugsgräben und Rinnen.

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Keine über die für den Erhalt des LRT hinausgehenden Schutz- und Entwicklungsziele.

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

- **3f: Im Dreiecksmoor** und eine Fläche östlich des Torfwerks Brandenburg befinden sich großflächige **landeseigene Wiedereinstauflächen** (MI., SO..) auf **68 ha**, die derzeit noch nicht als LRT 7120 eingeordnet werden können (E 7120). Die weitere positive Entwicklung ist zu beobachten. Nach Bedarf und Gegebenheiten (wiederkehrend) könnten im Einzelfall Instandsetzungsarbeiten an den Dämmen erforderlich werden. Kosten/Maßnahme: 0 €/ha. Zuständig ist die Staatliche Moorverwaltung.
- **3g: Landeseigene Grünlandflächen** (GE./GI./GN..) sowie **Flächen der trocken Pfeifengras-Moorstadien** (MPT) sind auf insgesamt rd. **28 ha** zur Wiedervernässung vorgesehen, da sie im Komplex mit bestehenden Flächen des LRT 7120 stehen, die Moorauflage als standörtliche Voraussetzung gut ist. Die 24 ha Grünländer im Osten des Planungsraums sowie 1 ha westlich des Mitteldamms werden hergerichtet und anschließend gepoldert und sukzessive eingestaut. Die Maßnahme wird durch die Staatliche Moorverwaltung umgesetzt. Kosten/Maßnahme: Ansatz 10.000 €/ha. Somit werden für das Herrichten und Poldern der Flächen incl. Gutachterkosten voraussichtlich 250.000 € erforderlich.
- **3h: Landeseigene Moorwald- und Gehölzflächen sind auf 11,5 ha** zum Überstau vorgesehen, da sie im Komplex mit bestehenden Flächen des LRT 7120 stehen, die Moorauflage als standörtliche Voraussetzung gut ist. Ggf. können die Gehölze auch vorab gerodet werden. Kosten/Maßnahme: Ansatz 10.000 €/ha. Somit werden für das Herrichten und Poldern der Flächen incl. Gutachterkosten voraussichtlich 105.000 € erforderlich.
- **3i: In privaten Kompensationsflächen** befinden sich großflächige **Wiedereinstauflächen** (MI., SO..) auf **37 ha**, die derzeit noch nicht als LRT 7120 eingeordnet werden können (E 7120). Die weitere positive Entwicklung ist zu beobachten. Nach Bedarf und Gegebenheiten (wiederkehrend) könnten im Einzelfall Instandsetzungsarbeiten an den Dämmen erforderlich werden. Kosten/Maßnahme: 100 €/ha. Somit werden 3.700 €/Jahr angesetzt.
- **3k: In privaten Kompensationsflächen** befinden sich auf **39 ha Torfabbaufflächen** (DT..), die wiedervernässt werden (E 7120): Kosten/Maßnahme: 0 €/ha.
- **3m: In privaten Kompensationsflächen** befinden sich **Moorwald- und Gehölzflächen auf 19 ha**, die zum Überstau vorgesehen sind (E 7120), da sie im Komplex mit bestehenden Flächen des LRT 7120 stehen und die Priorisierung ergab, diese zum LRT 7120 zu entwickeln. Die Moorauflage ist als standörtliche Voraussetzung gut. Da die Flächen größtenteils vernässt wurden, ist festzustellen, dass i.d.Z. nachzubessern ist. Vorgesehen sind die zusätzliche Anlage von zusätzlichen Schwarztordämmen und das Dichtsetzen von Gräben und Abzugsrinnen. Kosten/Maßnahme: Ansatz 10.000 €/ha. Somit werden für das Herrichten und Poldern der Flächen incl. Gutachterkosten voraussichtlich 105.000 € erforderlich.
- **3n: Auf 20 ha des LRT im Erhaltungsgrad „B“ und auf 114 ha im Erhaltungsgrad „C“ ist die Entwässerungssituation unbefriedigend.** Vorgesehen sind die zusätzliche Anlage von zusätzlichen Schwarztordämmen und das Dichtsetzen von



Gräben und Abzugsrinnen nach Bedarf. **Kosten/Maßnahme:** Ansatz 1.000,00 €/ha. Somit werden für die Optimierung des Wasserstandes incl. Gutachterkosten voraussichtlich 134.000 € erforderlich.

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

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Die Maßnahmen erfolgen – soweit technisch möglich - im Zeitraum Oktober bis Februar. Die Rodungen von Neophyten mit Eingriffen in den Boden erfolgen aus Artenschutzgründen im Zeitraum August bis September.

Für die aus dem Netzzusammenhang notwendige Wiedervernässung auf landeseigenen Flächen und den ausgewiesenen Kompensationsflächen sind die Voraussetzungen auf Umsetzung günstig.

Für die Wiedervernässung der Grünländer und Wälder auf landeseigenen Flächen sind voraussichtlich **355.000 € netto** anzusetzen. Für die weitere Optimierung der Vernässung bestehender Kompensationsflächen **Neophytenrodung** kommen auf gut erhaltenen **B-Flächen** noch ca. **36.000 € hinzu**.

Für die Entkusselung nach Bedarf ist in der Dauerpflege pro Jahr mit einem finanziellen Bedarf von 24.000 € netto zu rechnen. Hinzu kommt die **Heidepflege** nach Bedarf, für die **jährlich 10.000 € netto** zusätzlich zu veranschlagen ist.

Für die **Erhaltung der LRT-Flächen** sind die **Wasserstände** nach Bedarf **zu optimieren**. Es sind daher überschlägig **134.000 € netto** anzusetzen.

In den Monaten Oktober bis einschl. Februar können durch z.B. den NABU oder die Naturschutzstiftung regelmäßig stattfindende organisierte Moorpflegetage eingerichtet werden. In diesem Rahmen könnten Freiwillige bei der Gehölzentnahme/Entkusselung mittels Motorsäge und Freischneider unterstützen und das gewonnene Holz kostenfrei mitnehmen. Die Tage sind ortsüblich in der Presse bekannt zu machen. **Kosten/Maßnahme/Jahr: geschätzt 2.000,00 €.**

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Die Maßnahmen zum Offenhalten und damit zum Schutz vor übermäßiger Beschattung der Moorheide dienen insbesondere auch dem Erhalt und der Förderung des potenziellen Vorkommens der Kreuzotter. Eine (einschürige) Mahd (im Spätherbst) dienen insbes. charakteristischen Pflanzenarten.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Monitoring des Erhaltungszustands des signifikanten FFH-LRT 7120 (s. Kap. 7.1.1) sowie
- Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Nach Einbau technischer Einrichtungen (Staubauwerke, Staudämme, Verschluss von Entwässerungsrinnen) sind diese i.d.R. alle drei Jahre auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Dazu sind die Einrichtungen nach dem Einbau digital punktuell einzumessen, um die Wiederauffindbarkeit in dem Moorlebensraum dauerhaft zu gewährleisten. Sämtliche technischen Einrichtungen sind dazu mit einer eindeutigen Nummer und möglichst auch im Gelände mit einer entsprechenden Plakette zu kennzeichnen. So kann dauerhaft die Entwicklung der technischen Einrichtungen leicht nachvollziehbar protokolliert werden.

Anmerkungen



Fortsetzung Maßnahmenblatt Nr. 3 - Erhalt und Entwicklung des FFH-LRT 7120 „Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“: Pflege und Wiedervernässungsmaßnahmen privater Flächen

DE 3216-301 (landesinterner Code: 055)																		
Goldenstedter Moor		05/2021																
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	Erhalt der FFH-Lebensraumtypen 7120 – Wiedervernässung und Pflege privater Flächen																
2,9	3o	Wiederherstellung Netzzusammenhang: Vernässung von Kulturheidelbeerflächen																
0,36	3p	Wiederherstellung Netzzusammenhang: Wiedervernässung angrenzend an Kompensationsflächen																
41,0	3q	Wiederherstellung Netzzusammenhang: Entwicklung LRT aus Moorwald-, Gehölz- und Moordegeneationsbeständen																
6,0	3r	Wiederherstellung Netzzusammenhang: Entwicklung LRT auf Grünlandstandorten																
0,2	3s	Erhaltung: Pflege von Moorgewässern																
4,7	3t	Wiederherstellung Netzzusammenhang: Wiedervernässung trockener Pfeifengrasstadien																
> 2 km	3u	Wiederherstellung Netzzusammenhang: Verschluss von Entwässerungsgräben																
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (E) <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (WV) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 6) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche (ha) akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche (ha) Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7120</td> <td>188</td> <td>196,5</td> <td>C</td> <td>1,55/ 80,63/ 114,34</td> <td>195,6</td> <td>B</td> <td>195,6</td> </tr> </tbody> </table>	LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)	7120	188	196,5	C	1,55/ 80,63/ 114,34	195,6	B	195,6
LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)											
7120	188	196,5	C	1,55/ 80,63/ 114,34	195,6	B	195,6											
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Potenziell Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>, Anh. IV FFH-RL, Sommerlebensraum), • Potenziell Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>) und Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>, FFH Anh. IV) • Potenziell Kranich (<i>Grus grus</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) • Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>), Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>, FFH Anh. II, IV) sowie Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>) 																
Umsetzungszeitraum		Umsetzungsinstrumente	Maßnahmenträger															



<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Staatliche Moorverwaltung • Private
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen (siehe auch Karte 5 Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen) <ul style="list-style-type: none"> • Vergrasung und Verbuschung, • Randlich z.T. durch Gräben vorentwässert. • Vielschichtige diffuse Entwässerung durch ehemalige Abzugsrinnen und Gräben. • In Folge starker Verbuschung Artenverarmung und weitere Entwässerungswirkung durch Wasseraufnahme der Gehölze und Verdunstung. 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 5 Erhaltungsziele) Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 7120 auf 195,6 ha, davon Wiederherstellung des LRT auf 91 ha (Reduzierung des C-Anteils). Zusätzlich Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang notwendig auf 129 ha, davon 106 ha im Landeseigentum (derzeit: Überstaufflächen (MIW), Renaturierungsflächen (MIP) sowie mit Kompensationsbindung, hier Frästorfflächen (DT..)). Zusätzlich stehen zur Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang theoretisch weitere 272,6 ha Fläche zur Verfügung. Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltungsziele sind offene naturnahe bis halbnatürliche noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore des LRT 7120 mit lebensraumtypischer Vegetation einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten. • Schutz der renaturierungsfähigen, degradierten Hochmoorlebensräume vor Verbuschung und Beschattung durch Sukzession (Suk). • Sicherung bzw. Wiederherstellung des typischen offenen Charakters im Komplex mit umliegenden offenen Hochmoorlebensräumen. • Vermeidung des Verlusts des LRT-Status durch starke Verbuschung/Sukzession und (zusätzlicher) hydrologischer Schädigung durch wasserziehende Gehölze zur weiteren Stabilisierung des lokalen Wasserhaushalts auf mind. 91 ha (Reduzierung C-Anteil). Verschluss kleiner Abzugsgräben und Rinnen. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile		



Keine über die für den Erhalt des LRT hinausgehenden Schutz- und Entwicklungsziele.

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

- **3o: Östlich des Torfwerks Brandenburg** befinden sich drei von der Kulturheidelbeere dominierte Flächen (EOR) auf **2,9 ha**, die zum LRT 7120 entwickelt werden sollen. Dazu sind die Kulturheidelbeeren in einem ersten Schritt zu roden und die Fläche insgesamt anschließend zu poldern und einzustauen. Kosten/Maßnahme: 12.000 €/ha. Somit werden für das Herrichten und Poldern der Flächen incl. Gutachterkosten voraussichtlich rd. 35.000 € erforderlich.
- **3p:** Es handelt sich um **0,7 ha Torfabbauf Flächen** (DT..), die zukünftig wiedervernässt werden (E 7120): Kosten/Maßnahme: 0 €/ha.
- **3q:** Es befinden sich **Moorwald-** (WB, WV) und **Gehölzflächen** (HB, HF) sowie **Moordegenerationsstadien** (Md) auf rd. **41 ha**, die zum Überstau vorgesehen sind (E 7120), da sie im Komplex mit bestehenden Flächen des LRT 7120 stehen und die Priorisierung ergab, diese zum LRT 7120 zu entwickeln. Die Mooraufgabe ist als standörtliche Voraussetzung gut. Vorgesehen sind die zusätzliche Anlage von weiteren Schwarztorfdämmen und das Dichtsetzen von Gräben und Abzugsrinnen. Kosten/Maßnahme: Ansatz 10.000 €/ha. Somit werden für das Herrichten und Poldern der Flächen incl. Gutachterkosten voraussichtlich bis zu 410.000 € erforderlich.
- **3r:** Westlich des Mitteldamms werden **6,0 ha Intensivgrünland** (GI) vorgefunden, die an 1 ha im Landeseigentum angrenzen. Diese sind im Zusammenhang mit der Vernässung der landeseigenen Fläche (vgl. Maßnahme 3g) zur Wiedervernässung vorgesehen, da sie im Komplex mit bestehenden Flächen des LRT 7120 stehen, die Mooraufgabe als standörtliche Voraussetzung gut ist. Dazu werden die 6,0 ha im Idealfall zusammen mit der Landesfläche westlich des Mitteldamms hergerichtet und anschließend gepoldert und sukzessive eingestaut. Die Maßnahme wird durch die Staatliche Moorverwaltung umgesetzt. Kosten/Maßnahme: Ansatz 10.000 €/ha. Somit werden für das Herrichten und Poldern der Flächen incl. Gutachterkosten voraussichtlich 60.000 € erforderlich.
- **3s:** Auf **0,2 ha** befinden sich **Gewässer**, z.T. als **Wiedereinstauflächen**, (Ml., SO..), die derzeit noch nicht als LRT 7120 eingeordnet werden können (E 7120). Die weitere positive Entwicklung ist zu beobachten. Nach Bedarf und Gegebenheiten (wiederkehrend) könnten im Einzelfall Instandsetzungsarbeiten an den Dämmen erforderlich werden. Kosten/Maßnahme: 100 €/Gewässer. Somit werden 500 €/Jahr angesetzt.
- **3t: Flächen der trockenen Pfeifengras-Moorstadien** (MPT) sind auf insgesamt **4,7 ha** zur **Wiedervernässung** vorgesehen, da sie im Komplex mit bestehenden Flächen des LRT 7120 stehen, die Mooraufgabe als standörtliche Voraussetzung gut ist. Die Flächen sollen im Komplex hergerichtet, anschließend gepoldert und sukzessive eingestaut werden. Die Maßnahme wird durch die Staatliche Moorverwaltung umgesetzt. Kosten/Maßnahme: Ansatz 10.000 €/ha. Somit werden für das Herrichten und Poldern der Flächen incl. Gutachterkosten voraussichtlich 47.000 € erforderlich.
- **3u: Im Goldenstedter Moor** befinden sich weitere **Entwässerungsgräben**, die aufgrund der entwässernden Wirkungen **aufzuheben sind**. Im Idealfall werden diese mit Schwarztorf aufgefüllt oder aber alle 30 m als abdichtender Staudamm in Erdbauweise bis auf GOF-Niveau mit Notüberlauf hergestellt. U.U. sind die Gräben nach unten mit Schwarztorf abzudichten. Kosten/Maßnahme: Ansatz 500 €/Damm. Es werden für den Aufstau der Vielzahl von Gräben überschlägig 50.000 € angesetzt. Es ist in diesem Zusammenhang zu prüfen, ob die Winkelriede im Plangebiet eingestaut werden kann.

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

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Die Maßnahmen erfolgen – soweit technisch möglich - im Zeitraum Oktober bis Februar. Die Rodungen von Neophyten mit Eingriffen in den Boden erfolgen aus Artenschutzgründen im Zeitraum August bis September.

Für die aus dem Netzzusammenhang notwendige Wiedervernässung auf privaten Flächen sind die Voraussetzungen auf Umsetzung zum Teil herausfordernd. Es ist zu prüfen, ob Flächen i.d.Z. zur Maßnahmenumsetzung aufgekauft werden können.



Für die Wiedervernässung privater Flächen incl. des Verschlusses diverser Entwässerungsgräben, die zusätzlich aufzuheben wären, sind voraussichtlich 602.000 € netto zu veranschlagen.

Für die Entkusselung nach Bedarf ist in der Dauerpflege pro Jahr mit einem finanziellen Bedarf von 24.000 € netto zu rechnen. Hinzu kommt die **Heidepflege** nach Bedarf, für die **jährlich 10.000 € netto** zusätzlich zu veranschlagen ist.

In den Monaten Oktober bis einschl. Februar können durch z.B. den NABU oder die Naturschutzstiftung regelmäßig stattfindende organisierte Moorpflegetage eingerichtet werden. In diesem Rahmen könnten Freiwillige bei der Gehölzentnahme/Entkusselung mittels Motorsäge und Freischneider unterstützen und das gewonnene Holz kostenfrei mitnehmen. Die Tage sind ortsüblich in der Presse bekannt zu machen. **Kosten/Maßnahme/Jahr: geschätzt 2.000,00 €.**

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Die Maßnahmen zum Offenhalten und damit zum Schutz vor übermäßiger Beschattung der Moorheide dienen insbesondere auch dem Erhalt und der Förderung des potenziellen Vorkommens der Kreuzotter. Eine (einschürige) Mahd (im Spätherbst) dienen insbes. charakteristischen Pflanzenarten.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Monitoring des Erhaltungszustands des signifikanten FFH-LRT 7120 (s. Kap. 7.1.1) sowie
- Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Nach Einbau technischer Einrichtungen (Staubauwerke, Staudämme, Verschluss von Entwässerungsrinnen) sind diese i.d.R. alle drei Jahre auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Dazu sind die Einrichtungen nach dem Einbau digital punktuell einzumessen, um die Wiederauffindbarkeit in dem Moorlebensraum dauerhaft zu gewährleisten. Sämtliche technischen Einrichtungen sind dazu mit einer eindeutigen Nummer und möglichst auch im Gelände mit einer entsprechenden Plakette zu kennzeichnen. So kann dauerhaft die Entwicklung der technischen Einrichtungen leicht nachvollziehbar protokolliert werden. Soll die Dokumentation von Externen durchgeführt werden, sind hierzu zusätzliche Mittel zu veranschlagen.

Anmerkungen



Tabelle 25: Maßnahmenblatt Nr. 4 - Erhalt und Entwicklung des FFH-LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“: Pflegemaßnahmen und Instandsetzungsmaßnahmen

DE 3216-301 (landesinterner Code: 055)																							
Goldenstedter Moor							05/2021																
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 7140																					
	4 4a	Entkusselung Vernässung durch Schließen von Moorgräben und Entwässerungsrinnen																					
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 (siehe auch Karte 6) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche (ha) akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche (ha) Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7140</td> <td>4,2</td> <td>5,31</td> <td>C</td> <td>0/0/5,31</td> <td>5,31</td> <td>C</td> <td>0/0/5,31</td> </tr> </tbody> </table>				LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)	7140	4,2	5,31	C	0/0/5,31	5,31	C	0/0/5,31
LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)																
7140	4,2	5,31	C	0/0/5,31	5,31	C	0/0/5,31																
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)				Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Kranich (<i>Grus grus</i>), Potenziell Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) • Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>, Anh. IV FFH-RL), • Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</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 type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Staatliche Moorverwaltung • Private 																		
Priorität				Finanzierung																			



<input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen (siehe auch Karte 5 Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eutrophierung durch ehemalige, landwirtschaftliche Nutzung, Entwässerung, Verbuschung. 	
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 5 Erhaltungsziele)</p> <p>Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 7140</p> <p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltungsziele sind naturnahe bis halbnatürliche offene Übergangsmoore nährstoffarmer Standorte mit lebensraumtypischer Vegetation (insbes. torfmoos- und wollgrasreich) einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten • Schutz des Übergangsmoores vor Sukzession (Suk), Verbuschung, Ruderalisierung/Hochwüchsige Arten, Vegetationsverdrängung) bzw. Pflegemaßnahmen zur Verbesserung des Pflegezustands und zur Förderung der lebensraumtypischen Vegetation, • Schutz der Übergangsmoorebereiche vor Nährstoffeinträgen (=standorttypische Nährstoffverhältnisse) (Seu) zur Förderung der lebensraumtypischen Vegetation. • Sicherung bzw. Wiederherstellung des typischen offenen Charakters im Komplex mit umliegenden offenen Hochmoorenbereichen. • Vermeidung des Verlusts des LRT-Status durch starke Verbuschung/Sukzession und (zusätzlicher) hydrologischer Schädigung durch wasserziehende Gehölze zur weiteren Stabilisierung des lokalen Wasserhaushalts 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p>Keine über die für den Erhalt des LRT hinausgehenden Schutz- und Entwicklungsziele.</p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach Erfordernis bereichsweise in jährlichem, ggf. mehrjährigem Abstand <u>Entnahme von Gehölzen</u> durch Handentkesselung der torfmoosreichen LRT 7140- Bereiche (insges. 5,31 ha). <u>Kosten/Maßnahme</u>: 1.000,00 €/ ha netto in Abhängigkeit von der Flächengröße. Angesetzt wird 1 ha/Jahr. Somit werden pro Jahr 1.000 € netto veranschlagt. • Im Goldenstedter Moor befinden sich weitere Entwässerungsgräben und -rinnen, die aufgrund der entwässernden Wirkungen aufzuheben sind. Im Idealfall werden diese mit Schwarztorf aufgefüllt oder aber alle 30 m als abdichtender Staudamm in Erdbauweise bis auf GOF-Niveau mit Notüberlauf hergestellt. U.U. sind die Gräben nach unten mit Schwarztorf abzudichten. <u>Kosten/Maßnahme</u>: Es werden für die Optimierung des Aufstaus der Gräben und Rinnen überschlägig 10.000,00 € netto angesetzt. <p>„Die beschriebenen Maßnahmen sind vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.“</p>	
<p>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</p>	



Die Entnahme von Gehölzen durch Entkusselung erfolgt sinnvollerweise im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Entkusselung der Hochmoore und der noch renaturierungsfähigen, geschädigten Hochmoore (siehe Maßnahmenblätter Nr. 3).

Die Maßnahmen Entkusselung/Mahd/Mulch erfolgen nur im Zeitraum Oktober bis Februar.

Für die weitere Vernässung der LRT-Flächen incl. des Verschlusses diverser Entwässerungsgräben sowohl im Dreiecksmoor als auch westlich und östlich des Mitteldamms, die zusätzlich aufzuheben wären, sind voraussichtlich 10.000 € netto zu veranschlagen.

Für die Entkusselung nach Bedarf ist in der Dauerpflege pro Jahr mit einem finanziellen Aufwand von 1.000 € netto zu rechnen.

In den Monaten Oktober bis einschl. Februar können durch z.B. den NABU oder die Naturschutzstiftung regelmäßig stattfindende organisierte Moorpflegetage eingerichtet werden. In diesem Rahmen könnten Freiwillige bei der Gehölzentnahme/Entkusselung mittels Motorsäge und Freischneider unterstützen und das gewonnene Holz kostenfrei mitnehmen. Die Tage sind ortsüblich in der Presse bekannt zu machen. **Kosten/Maßnahme/Jahr: geschätzt 500,00 €.**

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Die Maßnahmen zum Offenhalten und damit zum Schutz vor übermäßiger Beschattung der Moorheide dienen insbesondere auch dem Erhalt und der Förderung des potenziellen Vorkommens der Kreuzotter. Eine (einschürige) Mahd (im Spätherbst) dienen insbes. charakteristischen Pflanzenarten.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Monitoring des Erhaltungszustands des signifikanten FFH-LRT 7140 (s. Kap. 7.1.1) sowie
- Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Alle 3 Jahre Überwachung des Gehölzaufwuchses und Dokumentation in GIS, Karte und Bericht gem. Kap. 7.2.

Anmerkungen

Die Entnahme von Gehölzen erfolgt sinnvollerweise im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Entkusselung der noch renaturierungsfähigen, degradierten Hochmoore des umgebenden LRT 7120 (siehe Maßnahmenblätter Nr. 3).

Die Flächen liegen sowohl großenteils in Landesflächen und Kompensationsflächen, im geringen Umfang aber auch in Privatflächen, entsprechend liegen die Umsetzungsvoraussetzung überwiegend vor.

In den Monaten Oktober bis einschl. Februar können durch z.B. den BUND oder die Naturschutzstiftung regelmäßig stattfindende organisierte Moorpflegetage eingerichtet werden. In diesem Rahmen könnten Freiwillige bei der Gehölzentnahme/Entkusselung mittels Motorsäge und Freischneider unterstützen und das gewonnene Holz kostenfrei mitnehmen. Die Tage sind ortsüblich in der Presse bekannt zu machen.

Fortsetzung Maßnahmenblatt Nr. 4 - Erhalt und Entwicklung des FFH-LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“: Pflegemaßnahmen und Instandsetzungsmaßnahmen

DE 3216-301 (landesinterner Code: 055)																							
Goldenstedter Moor							05/2021																
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 7140																					
9,6	4b	Entkusselung																					
9,6	4c	Vernässung durch Schließen von Moorgräben und Entwässerungsrinnen																					
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile				Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 6) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche (ha) akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche (ha) Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7140</td> <td>4,2</td> <td>5,31</td> <td>C</td> <td>0/0/5,31</td> <td>5,31</td> <td>C</td> <td>0/0/5,31</td> </tr> </tbody> </table>				LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)	7140	4,2	5,31	C	0/0/5,31	5,31	C	0/0/5,31
LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)																
7140	4,2	5,31	C	0/0/5,31	5,31	C	0/0/5,31																
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)				Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> Kranich (<i>Grus grus</i>), Potenziell Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>, Anh. IV FFH-RL), Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</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 type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> Staatliche Moorverwaltung Private 																		
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch				Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme																			



<input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel	<input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen (siehe auch Karte 5 Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eutrophierung durch ehemalige, landwirtschaftliche Nutzung, Entwässerung, Verbuschung. 	
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 5 Erhaltungsziele)</p> <p>Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 7140</p> <p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltungsziele sind naturnahe bis halbnatürliche offene Übergangsmoore nährstoffarmer Standorte mit lebensraumtypischer Vegetation (insbes. torfmoos- und wolgrasreich) einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten • Schutz des Übergangsmoores vor Sukzession (Suk), Verbuschung, Ruderalisierung/Hochwüchsige Arten, Vegetationsverdrängung) bzw. Pflegemaßnahmen zur Verbesserung des Pflegezustands und zur Förderung der lebensraumtypischen Vegetation, • Schutz der Übergangsmoorbereiche vor Nährstoffeinträgen (=standorttypische Nährstoffverhältnisse) (Seu) zur Förderung der lebensraumtypischen Vegetation. • Sicherung bzw. Wiederherstellung des typischen offenen Charakters im Komplex mit umliegenden offenen Hochmoorlebensräumen. • Vermeidung des Verlusts des LRT-Status durch starke Verbuschung/Sukzession und (zusätzlicher) hydrologischer Schädigung durch wasserziehende Gehölze zur weiteren Stabilisierung des lokalen Wasserhaushalts 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p>Keine über die für den Erhalt des LRT hinausgehenden Schutz- und Entwicklungsziele.</p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4b: Nach Erfordernis bereichsweise in jährlichem, ggf. mehrjährigem Abstand <u>Entnahme von Gehölzen</u> durch Handentkusselung der Entwicklungsflächen (insges. 9,6 ha). <u>Kosten/Maßnahme:</u> 2.000,00 €/ ha netto in Abhängigkeit von der Flächengröße. Angesetzt wird 1 ha/Jahr. Somit werden pro Jahr 2.000 € netto veranschlagt. • 4c: Es befinden sich weitere Entwässerungsgräben und -rinnen, die aufgrund der entwässernden Wirkungen aufzuheben sind. Im Idealfall werden diese mit Schwarztorf aufgefüllt oder aber alle 30 m als abdichtender Staudamm in Erdbauweise bis auf GOF-Niveau mit Notüberlauf hergestellt. U.U. sind die Gräben nach unten mit Schwarztorf abzudichten. <u>Kosten/Maßnahme:</u> Es werden für die Optimierung des Aufstaus der Gräben und Rinnen überschlägig 10.000,00 € netto angesetzt. <p>„Die beschriebenen Maßnahmen sind vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.“</p>	
<p>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</p> <p>Die Entnahme von Gehölzen durch Entkusselung erfolgt sinnvollerweise im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Entkusselung der Hochmoore und der noch renaturierungsfähigen, geschädigten Hochmoore (siehe Maßnahmenblätter Nr. 3).</p>	



Die Maßnahmen Entkusselung/Mahd/Mulch erfolgen nur im Zeitraum Oktober bis Februar.

Für die weitere Vernässung der zu entwickelnden LRT-Flächen incl. des Verschlusses diverser Entwässerungsgräben östlich des Mitteldamms, die zusätzlich aufzuheben wären, sind voraussichtlich 10.000 € netto zu veranschlagen.

Für die Entkusselung nach Bedarf ist in der Dauerpflege pro Jahr mit einem finanziellen Aufwand von 2.000 € netto zu rechnen.

In den Monaten Oktober bis einschl. Februar können durch z.B. den NABU oder die Naturschutzstiftung regelmäßig stattfindende organisierte Moorpflegetage eingerichtet werden. In diesem Rahmen könnten Freiwillige bei der Gehölzentnahme/Entkusselung mittels Motorsäge und Freischneider unterstützen und das gewonnene Holz kostenfrei mitnehmen. Die Tage sind ortsüblich in der Presse bekannt zu machen. **Kosten/Maßnahme/Jahr: geschätzt 500,00 €.**

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Die Maßnahmen zum Offenhalten und damit zum Schutz vor übermäßiger Beschattung der Moorheide dienen insbesondere auch dem Erhalt und der Förderung des potenziellen Vorkommens der Kreuzotter. Eine (einschürige) Mahd (im Spätherbst) dienen insbes. charakteristischen Pflanzenarten.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Monitoring des Erhaltungszustands des signifikanten FFH-LRT 7140 (s. Kap. 7.1.1) sowie
- Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Alle 3 Jahre Überwachung des Gehölzaufwuchses und Dokumentation in GIS, Karte und Bericht gem. Kap. 7.2.

Anmerkungen

Die Entnahme von Gehölzen erfolgt sinnvollerweise im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Entkusselung der noch renaturierungsfähigen, degradierten Hochmoore des umgebenden LRT 7120 (siehe Maßnahmenblätter Nr. 3). Eine Entwicklung zum LRT 7120 würde grundsätzlich toleriert und stellt keine Zielabweichung dar.

Die Flächen liegen in Kompensationsflächen, entsprechend liegen die Umsetzungsvoraussetzung voraussichtlich vor.

In den Monaten Oktober bis einschl. Februar können durch z.B. den BUND oder die Naturschutzstiftung regelmäßig stattfindende organisierte Moorpflegetage eingerichtet werden. In diesem Rahmen könnten Freiwillige bei der Gehölzentnahme/Entkusselung mittels Motorsäge und Freischneider unterstützen und das gewonnene Holz kostenfrei mitnehmen. Die Tage sind ortsüblich in der Presse bekannt zu machen.



Tabelle 26: Maßnahmenblatt Nr. 5 - Erhalt und Entwicklung des FFH-LRT 7150 „Torfmoor-Schlenken“ des FFH-LRT 7150: Pflegemaßnahmen

DE 3216-301 (landesinterner Code: 055)																		
Goldenstedter Moor		05/2021																
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Erhalt der FFH-Lebensraumtypen 7150 - Pflegemaßnahmen																
2	5	Die Maßnahmen sind im Maßnahmenblatt 3 aufgeschlüsselt, da der LRT im Goldenstedter Moor in den LRT 7120 eingebettet liegt. Es werden keine weitergehenden Maßnahmen erforderlich.																
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (E) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 6) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche (ha) akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche (ha) Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7150</td> <td>0,25</td> <td>2,01</td> <td>B</td> <td>0,38/1,57/0,06</td> <td>2,0</td> <td>B</td> <td>2,0</td> </tr> </tbody> </table>	LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)	7150	0,25	2,01	B	0,38/1,57/0,06	2,0	B	2,0
LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)											
7150	0,25	2,01	B	0,38/1,57/0,06	2,0	B	2,0											
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Potenziell Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>, Anh. IV FFH-RL, Sommerlebensraum), • Potenziell Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>) und Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>, FFH Anh. IV) • Potenziell Kranich (<i>Grus grus</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) • Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>), Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>, FFH Anh. II, IV) sowie Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>) 																
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Staatliche Moorverwaltung • Private 																



<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
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 <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen (siehe auch Karte 5 Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen) <ul style="list-style-type: none"> • Vergrasung und Verbuschung, • Randlich z.T. durch Gräben vorentwässert. • Vielschichtige diffuse Entwässerung durch ehemalige Abzugsrinnen und Gräben. • In Folge starker Verbuschung Artenverarmung und weitere Entwässerungswirkung durch Wasseraufnahme der Gehölze. 	
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 5 Erhaltungsziele) Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 7150 im großflächig umgebenden LRT 7120! Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltungsziele sind offene naturnahe bis halbnatürliche noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore des LRT 7120 einschließlich der eingebetteten Torfmoor-Schlenken des LRT 7150 mit lebensraumtypischer Vegetation einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten. • Schutz der renaturierungsfähigen, degradierten Hochmoorlebensräume und eingebetteten Torfmoor-Schlenken des LRT 7150 vor Verbuschung und Beschattung durch Sukzession (Suk). • Sicherung bzw. Wiederherstellung des typischen offenen Charakters im Komplex mit umliegenden offenen Hochmoorlebensräumen. • Vermeidung des Verlusts des LRT-Status durch starke Verbuschung/Sukzession und (zusätzlicher) hydrologischer Schädigung durch wasserziehende Gehölze zur weiteren Stabilisierung des lokalen Wasserhaushalts. 	
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile Keine über die für den Erhalt des LRT hinausgehenden Schutz- und Entwicklungsziele.	
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung) <ul style="list-style-type: none"> • 5: Nach Bedarf und Gegebenheiten (wiederkehrend) Entkusselung in den Moorbereichen. <u>Kosten/Maßnahme:</u> Ansatz 1.000 €/ha. für die insges. 2 ha LRT 7150: Ausgegangen wird von im Schnitt ca. 0,5 ha/Jahr, die zu pflegen sind und somit 500 €/Jahr. <p>„Die beschriebene Maßnahme ist vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.“</p>	
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan	



Die Entnahme von Gehölzen durch Entkusselung erfolgt sinnvollerweise im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Entkusselung der noch renaturierungsfähigen, geschädigten Hochmoore (siehe Maßnahmenblätter Nr. 3).

Die Maßnahmen zur Entkusselung erfolgen nur im Zeitraum Oktober bis Februar.

Für die Entkusselung nach Bedarf ist in der Dauerpflege pro Jahr mit einem finanziellen Aufwand von 500 € netto zu rechnen.

In den Monaten Oktober bis einschl. Februar können durch z.B. den NABU oder die Naturschutzstiftung regelmäßig stattfindende organisierte Moorpflegetage eingerichtet werden. In diesem Rahmen könnten Freiwillige bei der Gehölzentnahme/Entkusselung mittels Motorsäge und Freischneider unterstützen und das gewonnene Holz kostenfrei mitnehmen. Die Tage sind ortsüblich in der Presse bekannt zu machen. **Kosten/Maßnahme/Jahr: geschätzt 0,00 €, da über die erforderlichen Entkusselungsarbeiten für den umgebenden LRT 7120 organisiert.**

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Die Maßnahmen zum Offenhalten und damit zum Schutz vor übermäßiger Beschattung der Moorheide dienen insbesondere auch dem Erhalt und der Förderung des potenziellen Vorkommens der Kreuzotter. Eine (einschürige) Mahd (im Spätherbst) dienen insbes. charakteristischen Pflanzenarten.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Monitoring des Erhaltungszustands des signifikanten FFH-LRT 7150 (s. Kap. 7.1.1) sowie
- Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Alle 3 Jahre Überwachung des Gehölzaufwuchses und Dokumentation in GIS, Karte und Bericht gem. Kap. 7.2.

Anmerkungen

Die Entnahme von Gehölzen erfolgt sinnvollerweise im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Entkusselung der noch renaturierungsfähigen, degradierten Hochmoore des umgebenden LRT 7120 (siehe Maßnahmenblätter Nr. 38).

In den Monaten Oktober bis einschl. Februar können durch z.B. den BUND oder die Naturschutzstiftung regelmäßig stattfindende organisierte Moorpflegetage eingerichtet werden. In diesem Rahmen könnten Freiwillige bei der Gehölzentnahme/Entkusselung mittels Motorsäge und Freischneider unterstützen und das gewonnene Holz kostenfrei mitnehmen. Die Tage sind ortsüblich in der Presse bekannt zu machen.

Tabelle 27: Maßnahmenblatt Nr. 6 - Erhalt und Entwicklung des FFH-LRT 91D0* „Moorwälder“: Instandsetzungsmaßnahmen

DE 3216-301 (landesinterner Code: 055)																							
Goldenstedter Moor							05/2021																
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 91D0*																					
9,1	6	Erhaltung: Verschluss von Entwässerungsgräben und -rinnen																					
9,1	6a	Erhaltung: Nutzungsverzicht																					
	6b	Bau eines Fanggrabens im Nordwesten																					
48,8	6c	Wiederherstellung Netzzusammenhang: Verschluss Entwässerungsgräben, -rinnen																					
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile				Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 6) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche (ha) akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche (ha) Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>91D0*</td> <td>83,3</td> <td>18,8</td> <td>B</td> <td>0,6/18,2/1,7</td> <td>9,1</td> <td>B</td> <td>9,1</td> </tr> </tbody> </table>				LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)	91D0*	83,3	18,8	B	0,6/18,2/1,7	9,1	B	9,1
LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)																
91D0*	83,3	18,8	B	0,6/18,2/1,7	9,1	B	9,1																
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)				Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> Kranich (<i>Grus grus</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>, Anh. IV FFH-RL). 																			
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> Staatliche Moorverwaltung Private 																		



<p>Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> 1= sehr hoch</p> <p><input checked="" 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 type="checkbox"/> kostenneutral</p> <p><input type="checkbox"/> ...</p> <p>nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen (siehe auch Karte 5 Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Randlich z.T. durch Gräben vorentwässert. • Vielschichtige diffuse Entwässerung durch ehemalige Abzugsrinnen und Gräben. 	
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 5 Erhaltungsziele)</p> <p>Erhalt des FFH-Lebensraumtyps 91D0*</p> <p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltungsziele sind naturnahe „Moorwälder“ mit lebensraumtypischer Vegetation und hydrologischen Standortverhältnissen einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten • Schutz der o.g. prioritären Moorwälder vor weiterer Entwässerung über Gräben und Rinnen durch Gewährleistung/Stabilisierung eines standorttypischen Wasserhaushalts/Verbesserung der Wasserhaltung (Sw) bzw. oberflächennaher Wasserstände bis max. 30 cm unter Geländeoberfläche (GOF) 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p>Keine über die für den Erhalt des LRT hinausgehenden Schutz- und Entwicklungsziele.</p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6: Es befinden sich in Flächen des LRT Entwässerungsgräben und -rinnen, die digital zu lokalisieren und aufgrund der entwässernden Wirkungen aufzuheben sind. Im Idealfall werden diese mit Schwarztorf aufgefüllt oder aber alle 30 m als abdichtender Staudamm in Erdbauweise bis auf GOF-Niveau mit Notüberlauf hergestellt. U.U. sind die Gräben nach unten mit Schwarztorf abzudichten. <u>Kosten/Maßnahme:</u> Es werden für den erforderlichen Aufstau der Gräben und Rinnen in den LRT überschlägig 30.000,00 € netto angesetzt. • 6a: Die Moorwaldbestände sollen mittel- bis langfristig aus der Nutzung genommen werden. • 6b: Bau eines Fanggrabens: Im Nordwesten wird an der Westseite des Moorwaldes an der Gebietsgrenze zufließendes Wasser über einen neuen Fanggraben nach Norden abgeleitet, um die Wiedervernässung des Gesamtareals durch verbliebene Abzugsgräben nicht zu gefährden. Dieser kann innerhalb des NSG an der Westgrenze gebaut werden. <u>Kosten/Maßnahme:</u> Es werden für den erforderlichen Neubau des Fanggrabens überschlägig 60.000,00 € netto incl. Gutachterkosten angesetzt. • 6c: Es befinden sich in den Entwicklungsflächen auf 48,8 ha im Nordwesten und Norden sowie am Torfwerk Brandenburg und vereinzelt im Osten des Goldenstedter Moores Entwässerungsgräben und -rinnen, die digital zu lokalisieren und aufgrund der entwässernden Wirkungen aufzuheben sind. Im Idealfall werden diese mit Schwarztorf aufgefüllt oder aber alle 30 m als abdichtender Staudamm in Erdbauweise bis auf GOF-Niveau mit Notüberlauf hergestellt. U.U. sind die Gräben nach unten mit Schwarztorf abzudichten. <u>Kosten/Maßnahme:</u> Es werden für den erforderlichen Aufstau der Gräben und Rinnen in den LRT überschlägig 100.000,00 € netto incl. Gutachterkosten angesetzt. Diese Bestände (derzeit 47,2 ha) sollen langfristig aus der Nutzung genommen werden. 	



- **6d:** Offenlandflächen sukzessieren auf 1,6 ha zu LRT-Flächen. Kosten/Maßnahme: 0 €. Diese Bestände sollen langfristig aus der Nutzung genommen werden.

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

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Die Umsetzungsvoraussetzungen liegen derzeit nur eingeschränkt vor, da es sich weder um Landesflächen noch um Flächen mit Kompensationsverpflichtungen handelt.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Die Maßnahmen dienen insbesondere auch dem Erhalt des Kranichs. Die Maßnahmen sind außerhalb der Brutzeit auszuführen.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Monitoring des Erhaltungszustands des signifikanten FFH-LRT 91D0* (s. Kap. 7.1.1) sowie
- Monitoring der Arten gem. Kap. 7.1.2

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Alle 3 Jahre Überwachung des Gehölzaufwuchses und Dokumentation in GIS, Karte und Bericht gem. Kap. 7.2.

Anmerkungen



Tabelle 28: Maßnahmenblatt Nr. 7 – Entwicklung Nassgrünland

DE 3216-301 (landesinterner Code: 055)																							
Goldenstedter Moor							05/2021																
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Entwicklung Nassgrünland																					
6	7	Verschluss von Entwässerungsgräben und –rinnen, extensive Nutzung																					
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile				Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 6) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche (ha) akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche (ha) Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref. (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)								
LRT	Rep. SDB	Fläche (ha) akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche (ha) Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref. (ha)																
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)				Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Kranich (<i>Grus grus</i>), • Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>, Anh. IV FFH-RL). 																			
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Staatliche Moorverwaltung • Private 																		
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch				Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme																			



<input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel	<input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<p>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen (siehe auch Karte 5 Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung, Mineralisation von Niedermoorstandorten, Torfsackung, • Relativ artenarme Flächen (Gl., GE..). 	
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 5 Erhaltungsziele)</p> <p>Entwicklung Nassgrünland</p> <p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Nassgrünlandflächen, • Standorttypische Nutzung/Biototyp auf Niedermoorstandort (kleinseggenreiches Nassgrünland - GNW), • Erhalt des Niedermoors/Vermeidung weiterer Mineralisierung. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensives Dauergrünland, - Nassgrünland (GN..) ggf. mit Anteilen von mesophilem Grünland (GM..), - Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>, Anh. IV FFH-RL) und weitere Amphibienarten, - Div. Brutvogelarten Bekassine, Kiebitz, Rotschenkel, Großer Brachvogel. 	
<p>Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7: Weitere Grünlandextensivierung: Verzicht auf Düngung, Erhaltungsdüngung mit Zustimmung der Naturschutzbehörde, keine Pestizide, Mahdzeitpunkte ab Anfang Juli. Beweidung ab Mai mit 2 Tieren, ab Juli bis zu 5 Tiere/ha. Kein Walzen der Flächen in der Zeit von März bis Juni. Wiedervernässung (Verschluss randlicher Gräben, Verschluss oder Einkürzung bestehender Drainagen), da zum Teil bereits kleinflächig standortgemäßes kleinseggenreiches Nassgrünland (Biototyp GN..). Kosten/Maßnahme: geschätzt: 10.000,00 €. • Eine Aufwertung stellen i.d.Z. auch die angelegten flachen Blänken und sonstigen temporären Kleingewässer dar. Größe 40 x 25 m, Böschungsneigung 1:10. Tiefe bis zu 1,0 m u. Geländeoberfläche, abhängig vom Grundwasserstand. Kosten/Maßnahme: 8.000,00 €. • Für die Pflege sind Kosten von ca. 100 €/ha/Jahr einzustellen. • Zusätzlich sind für die Vermessung im Gelände und die Ausführungsplanung und fachgutachterliche Begleitung einschl. wasserrechtlicher Genehmigungen noch Kosten von etwa 6.000 € einzuplanen. • Entsprechend ergibt sich eine Gesamt-Kostenschätzung von 24.000,00 € netto <p>„Die beschriebenen Maßnahmen sind vor ihrer Umsetzung erneut auf Erforderlichkeit und Eignung zur Zielerreichung zu prüfen. Eine Maßnahmenumsetzung erfolgt nur in Abstimmung mit allen Beteiligten und – sofern notwendig – nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. anschließender Genehmigung. Gegebenenfalls sind die hier getroffenen Aussagen weiter zu detaillieren oder abzuändern.“</p>	
<p>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</p> <p>Die Umsetzungsvoraussetzungen liegen derzeit nur eingeschränkt vor, da es sich weder um Landesflächen noch um Flächen mit Kompensationsverpflichtungen handelt.</p>	



Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet Durch die Grünlandvernässung und Bewirtschaftung als Nassgrünland kann der weiteren Mineralisation des Niedermooses entgegengetreten werden, allerdings kann derzeit nicht eingeschätzt werden, wie zügig die tw. Entwicklung von mesophilem Grünland zu Nass-grünland verläuft.
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle <ul style="list-style-type: none">• Monitoring des Erhaltungszustands des angestrebten Nassgrünlands (s. Kap. 7.1.1) sowie Monitoring der Arten gem Kap.7.1.2.
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen -
Anmerkungen

10 ANHANG II: ENTWURF FÖRDERANTRAG „SPEZIELLER ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ – SAB“: OPTIMIERUNG UND REVITALISIERUNG VON MOORHEIDEFLÄCHEN IM FFH-GEBIET „GOLDENSTEDTER MOOR“ (NR. 55) (NARI 2019):

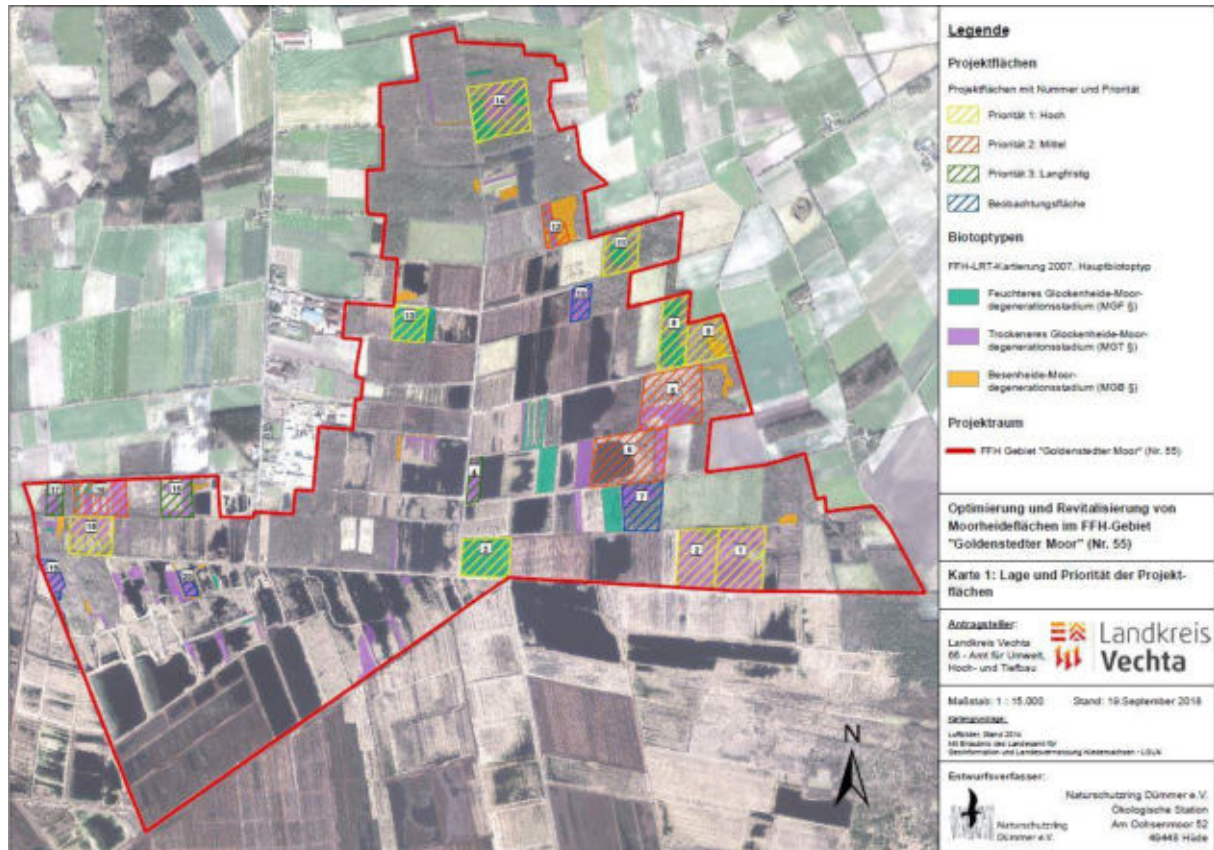


Abbildung 3: Lage und Priorität der Projektflächen

Managementplan für das FFH-Gebiet 055 „Goldenstedter Moor“ (DE 3216-301)

Anhang II: Entwurf Förderantrag „Spezieller Arten- und Biotopschutz – SAB“: Optimierung und Revitalisierung von Moorheideflächen im FFH-Gebiet „Goldenstedter Moor“ (Nr. 55) (NARI 2019):

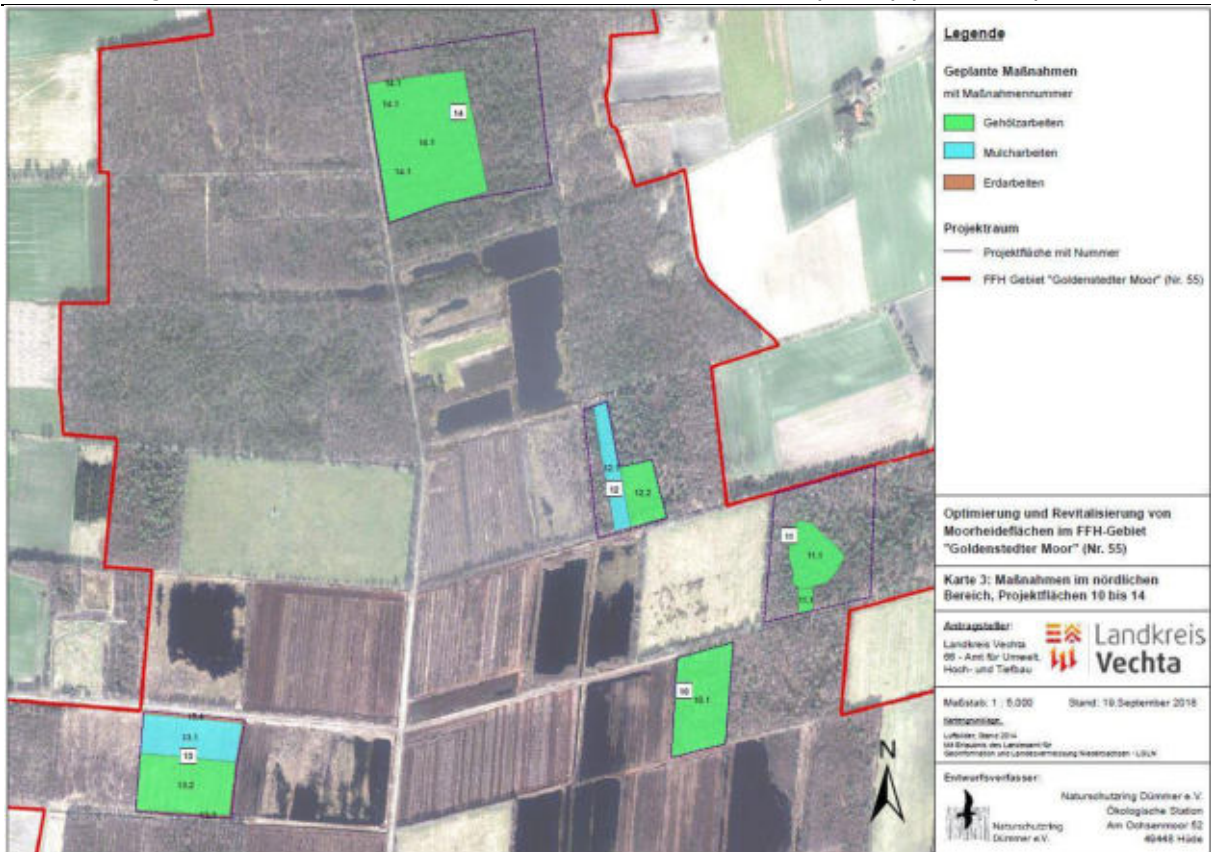


Abbildung 4: Maßnahmen im nördlichen Bereich

Managementplan für das FFH-Gebiet 055 „Goldenstedter Moor“ (DE 3216-301)

Anhang II: Entwurf Förderantrag „Spezieller Arten- und Biotopschutz – SAB“: Optimierung und Revitalisierung von Moorheideflächen im FFH-Gebiet „Goldenstedter Moor“ (Nr. 55) (NARI 2019):

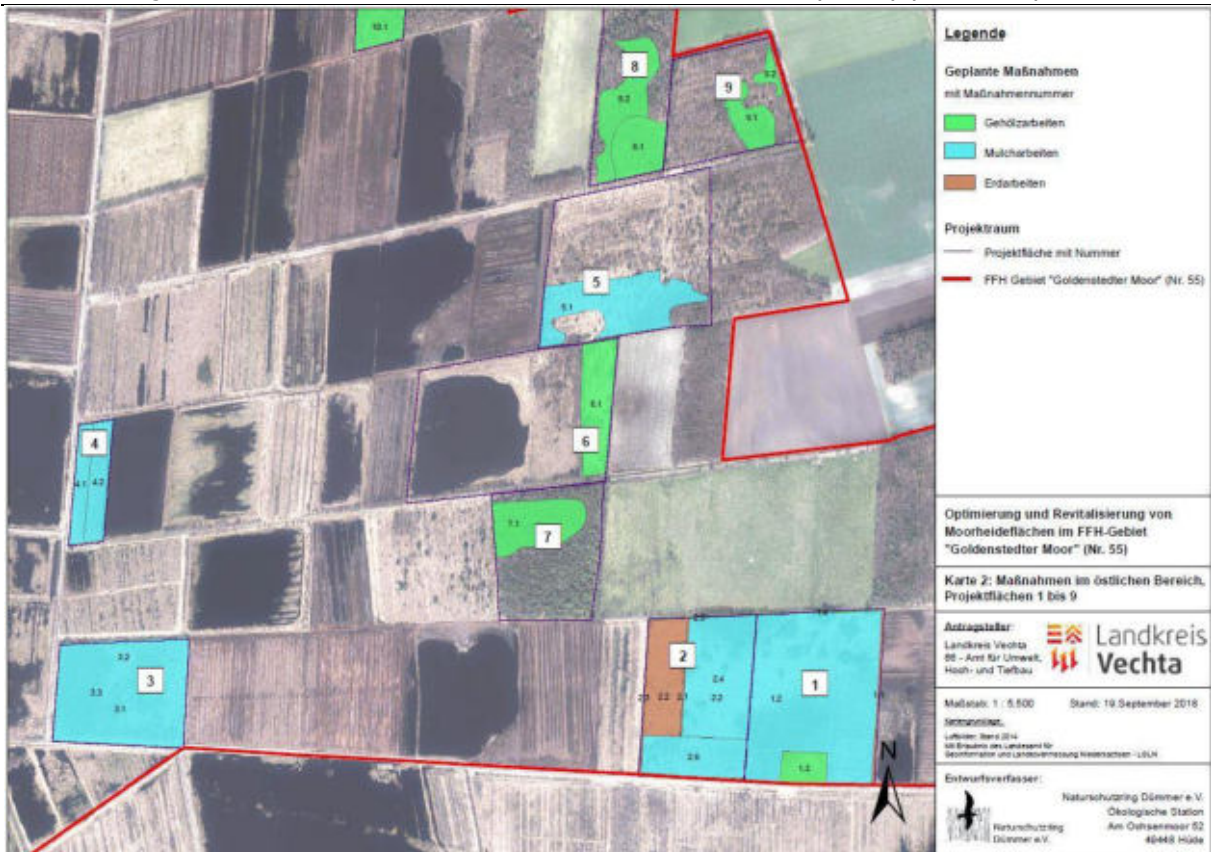


Abbildung 5: Maßnahmen im östlichen Bereich

Managementplan für das FFH-Gebiet 055 „Goldenstedter Moor“ (DE 3216-301)

Anhang II: Entwurf Förderantrag „Spezieller Arten- und Biotopschutz – SAB“: Optimierung und Revitalisierung von Moorheideflächen im FFH-Gebiet „Goldenstedter Moor“ (Nr. 55) (NARI 2019):

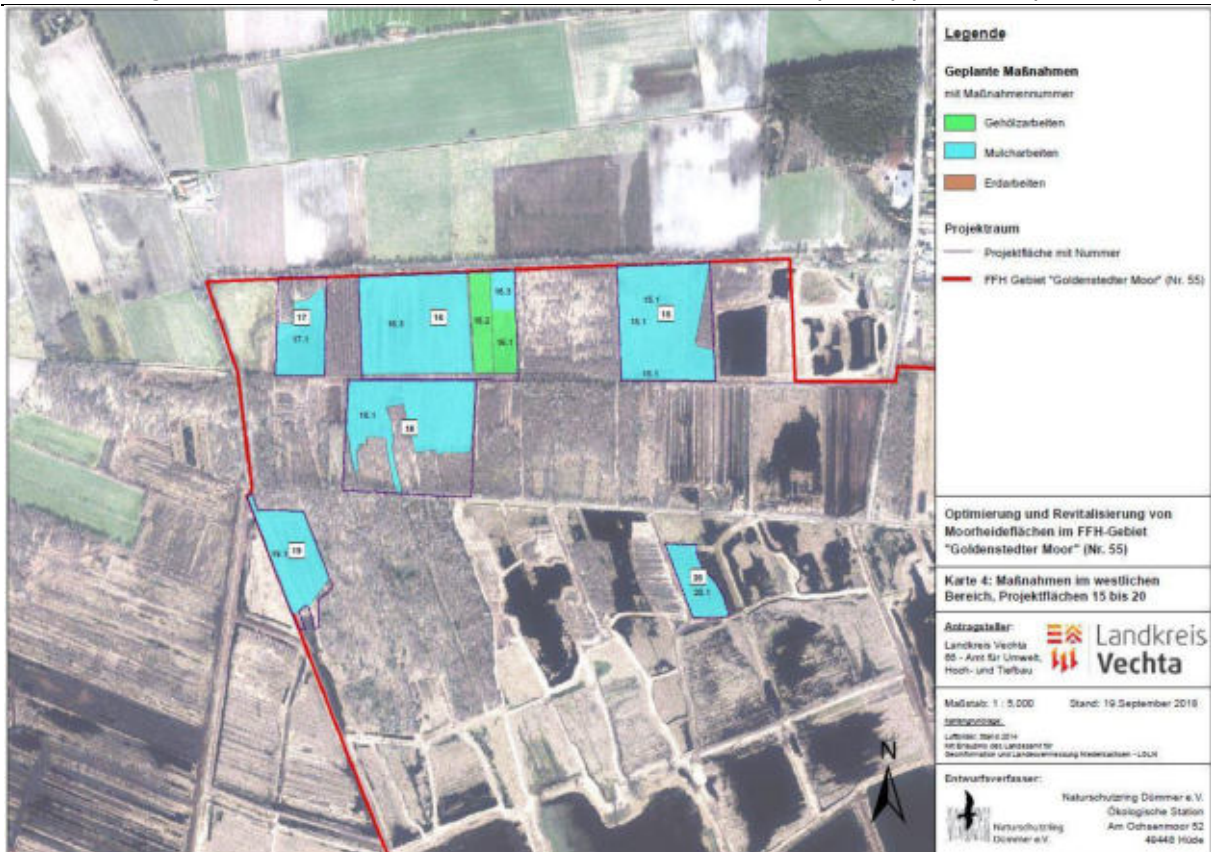


Abbildung 6: Maßnahmen im westlichen Bereich

11 ANHANG III: NACHWEISE DER GROßEN MOOSJUNGFER (*LEUCORRHINIA PECTORALIS*) IM GOLDENSTEDTER MOOR

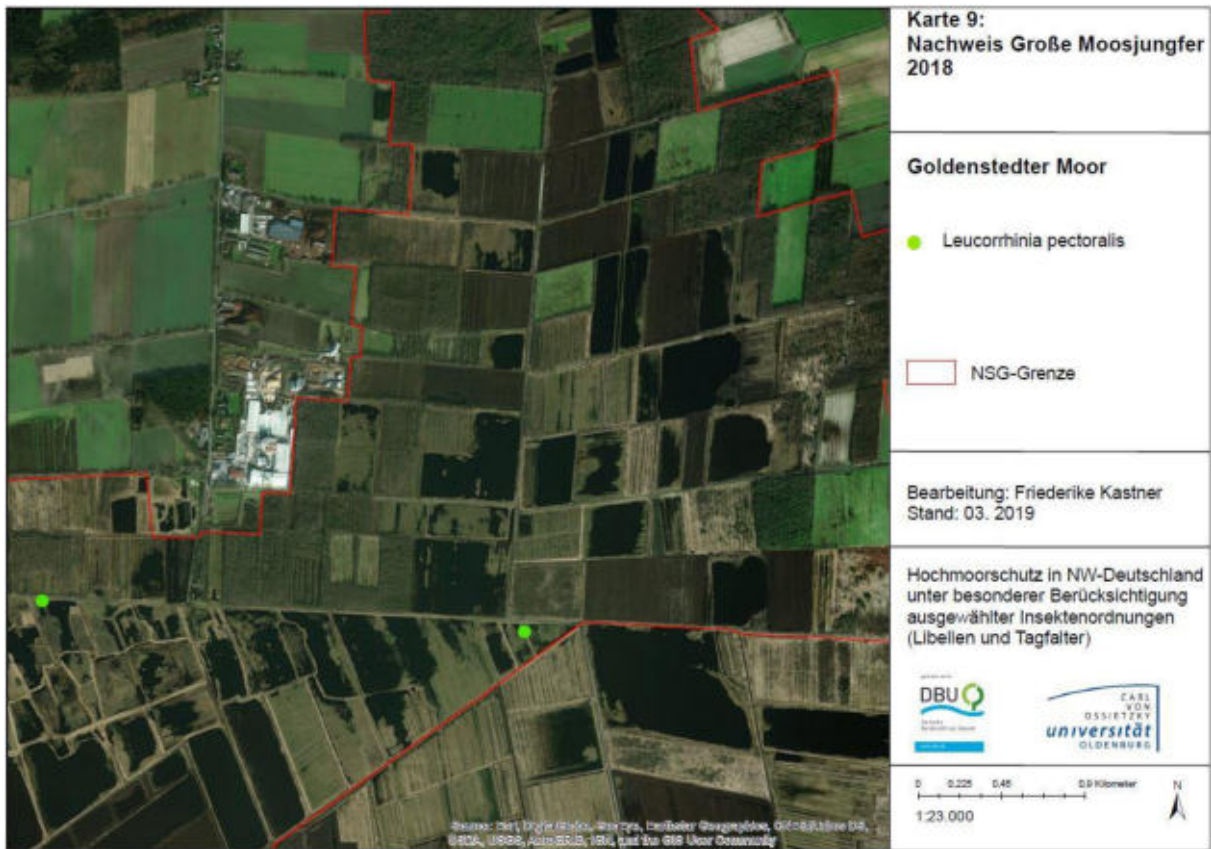


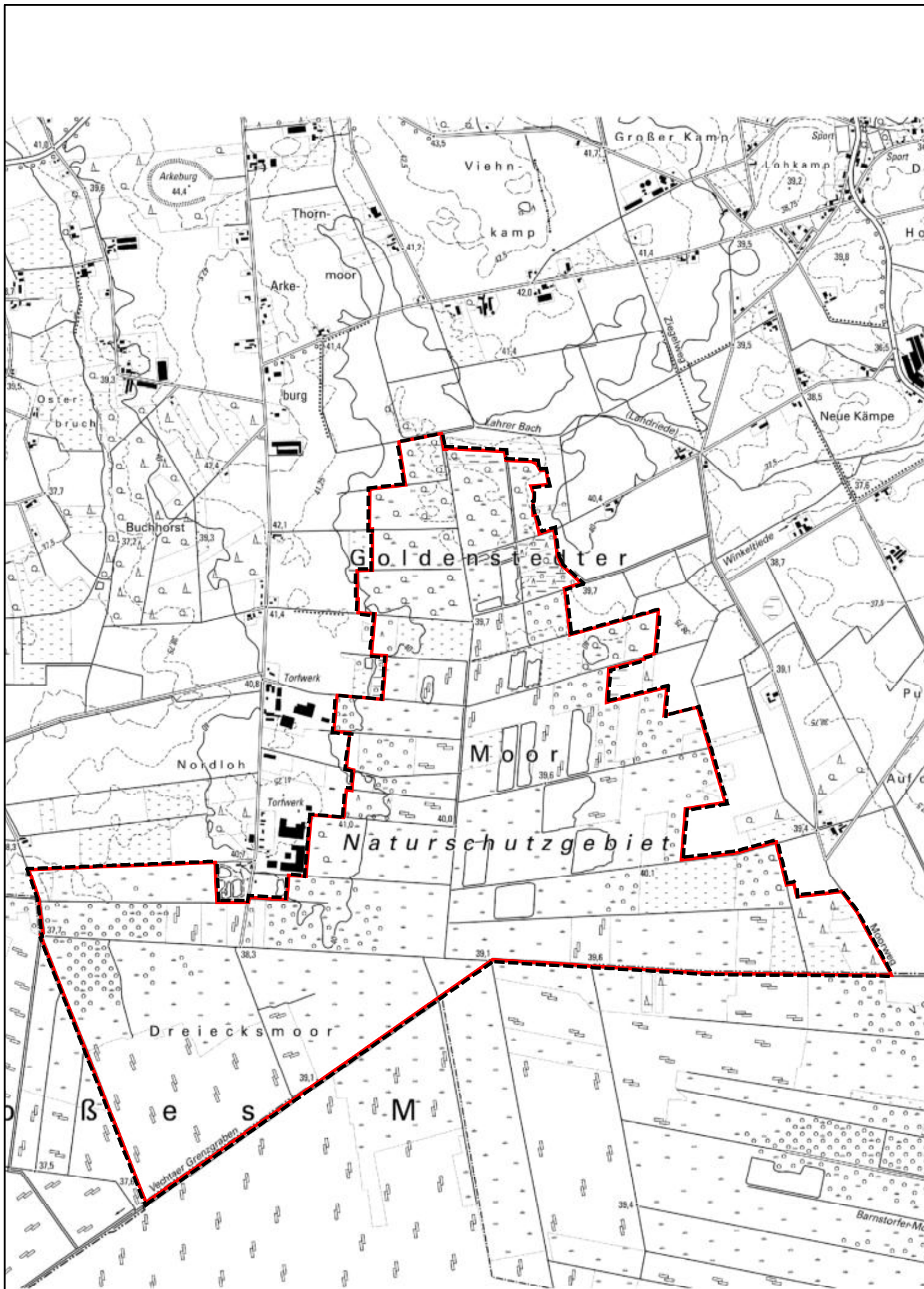
Abbildung 7: Nachweis Große Moosjungfer 2018 im Goldenstedter Moor



12 ANHANG IV: NEOPHYTEN IM PLANUNGSRAUM



Abbildung 8: Ausbreitung von Neophyten und ausgewählten Störzeigern





-  Planungsraum
-  Naturschutzgebiet WE 180 "Goldenstedter Moor"

Auftraggeber:



**Landkreis
Vechta**

Der Landrat
Amt für Umwelt und Tiefbau
Ravensberger Str. 20, 49377 Vechta



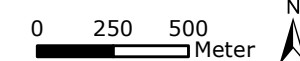
Projekt: **Managementplan für das FFH-Gebiet 055
"Goldenstedter Moor" (DE 3216-301)**

Kartentitel: **Planungsraum - Übersicht**

Karte: **1**
Maßstab: **1:25.000**
Koordinatensystem: **ETRS 1989 UTM Zone 32N**

Sachbearbeiter: **Schönheim**
Zeichner: **Schönheim**
Datum: **14.05.2021**

Kartengrundlage:
DTK 25



Quelle der Kartengrundlage:
Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2019

Auftragnehmer:



BMS - Umweltplanung
Blüml, Schönheim & Schönheim GbR

Freiheitsweg 38A * 49086 Osnabrück
Tel.: 05 41 - 1 50 59 24
Fax: 05 41 - 9 11 78 44
Email: info@bms-umweltplanung.de
http://www.bms-umweltplanung.de



- Planungsraum**
- Gesetzlich gemäß § 30 BNatSchG geschützter Biotop
 - § 9, §n: Odland bzw. sonstige naturnahe Fläche gemäß § 29 BNatSchG i.V.m. § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG
- Biotoptypen** (§. Gesetzlich gemäß § 30 BNatSchG geschützter Biotop)
- Wälder**
- WBA - Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands §
 - WBM - Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands §
 - WWZ - Zweigstrauch-Birken- und Kiefern-Moorwald
 - WVP - Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald
 - WVS - Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald
 - WPS - Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
 - WPH - Laubforst aus einheimischen Arten
 - WZL - Lärchenforst
- Gebüsch und Kleingehölze**
- BFA - Feuchtbüsch nährstoffarmer Standorte; BFR - Feuchtbüsch nährstoffreicher Standorte
 - BRK - Gebüsch aus Später Traubenkiehe
 - HFB - Baumhecke; HFM - Strauch-Baum-Hecke; HFS - Strauchhecke; HWB - Baum-Hecke & HFX - Feldhecke mit standortfremden Gehölzen
- Binnengewässer**
- FGA - Kalk- und nährstoffarmer Graben; FGZ - Sonstiger vegetationsarmer Graben
 - SOT - Naturnahes nährstoffarmes Torfschilfwasser §
 - SOZ - Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillegewässer §
 - SKG - Stillegewässer in Grünanlage
- Geöffnete Biotop der Sümpfe, Niedermoores und Ufer**
- NSA - Basen- und nährstoffarmes Sauergras-Binsenried §; NSF - Nährstoffarmes Flatterbinsenried
- Hoch- und Übergangsmoores**
- MWS - Wolgras-Torfmoos-Schwimmgass §
 - MWT - Sonstiges Torfmoos-Wolgras-Moorstadium §
 - MWD - Wolgras-Degenerationsstadium entwasserter Moore §
 - MGF - Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium §
 - MGT - Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium §
 - MBG - Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium §
 - MGZ - Sonstiges Zweigstrauch-Hochmoordegenerationsstadium
 - MFP - Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium §
 - MPT - Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium
 - MWU - Überstade Hochmoor-Renaturierungsfläche (§)
 - MIP - Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation (§)
 - MZE - Glockenheide-Anmoor-Übergangsmoor
 - MST - Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation §; MSS - Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation §
 - MDA - Adlerfarnbestand auf entwasserter Moor
 - MDB - Gehölzwuchs auf entwasserter Moor (§)
 - MDS - Sonstige Vegetation auf entwasserter Moor
- Fels-, Gesteins- und Offenbiotop**
- DTF - Abtorfungsfläche im Fräseverfahren; DTS - Abtorfungsfläche im Baggeverfahren
 - DTZ - Sonstige vegetationsarme Torffläche
- Grünland**
- GMA - Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
 - GNF - Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flussrasen §; GNW - Magere Nassweide §
 - GEM - Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden
 - GIM - Intensivgrünland auf Moorböden
- Ruderalflächen**
- UHB - Artenarme Brennnesselfur; UHF - Halbbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte; UHM - Halbbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- Acker- und Gartenbau-Biotop**
- AM - Mooracker; AZ - Sonstiger Acker
 - EOR - Sonstige Beerenstrauchanlage
- Grünanlagen der Siedlungsbereiche**
- GRT - Triftasen
 - PSZ - Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen**
- OWW - Weg; OVE - Gleisanlage

Auftraggeber:

Landkreis Vechta Der Landrat
 Amt für Umwelt und Tiefbau
 Ravensberger Str. 20, 49377 Vechta

Projekt:

Managementplan für das FFH-Gebiet 055 "Goldenstedter Moor" (DE 3216-301)

Kartentitel:

Biotoptypen

Karte: 2	Sachbearbeiter: Dr. Blüml
Maßstab: 1:5.000	Zeichner: Boberg/Schönheim
Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N	Datum: 14.05.2021

Kartengrundlage: DTK 25

LGLN

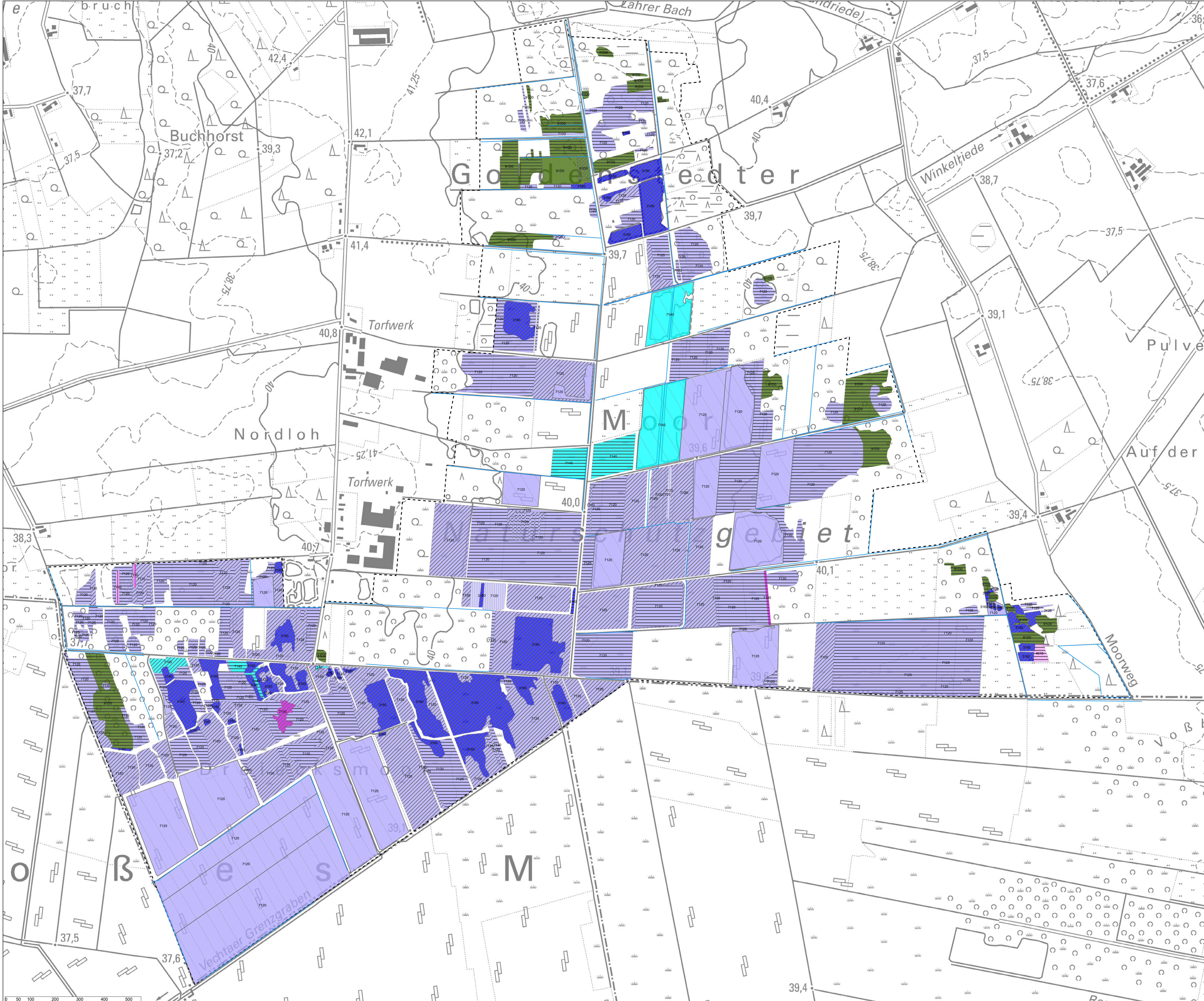
Quelle der Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kartographieverwaltung

© 2019

BMS - Umweltplanung
 Blüml, Schönheim & Schönheim GbR

Planfestlegung 304 - 4008 Osnabrück
 Tel.: 05 41 - 1 93 39 24
 Fax: 05 41 - 1 13 14 44
 Email: info@bms-umweltplanung.de
 http://www.bms-umweltplanung.de





- Planungsraum
- FFH-Lebensraumtypen (* Prioritärer Lebensraumtyp)**
- 3160 - Dystrophe Seen und Teiche
 - 4010 - Feuchte Heiden mit Erica tetralix
 - 7120 - Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
 - 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
 - 7150 - Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)
 - 91D0 - Moorwälder *
- Erhaltungszustand**
- hervorragende Ausprägung "A"
 - gute Ausprägung "B"
 - mittlere bis schlechte Ausprägung "C"
 - Entwicklungsfläche "E" (derzeit kein FFH-Lebensraumtyp)

Auftraggeber:

Landkreis Vechta Der Landrat
 Amt für Umwelt und Tiefbau
 Ravensberger Str. 20, 49377 Vechta

Projektitel:

Managementplan für das FFH-Gebiet 055 "Goldenstedter Moor" (DE 3216-301)

Kartentitel:

FFH-Lebensraumtypen

Karte: 3	Sachbearbeiter: Dr. Blüml
Maßstab: 1:5.000	Zeichner: Boberg/Schönheim
Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N	Datum: 14.05.2021

Kartengrundlage: DTK 25

Quelle der Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kartographieverwaltung

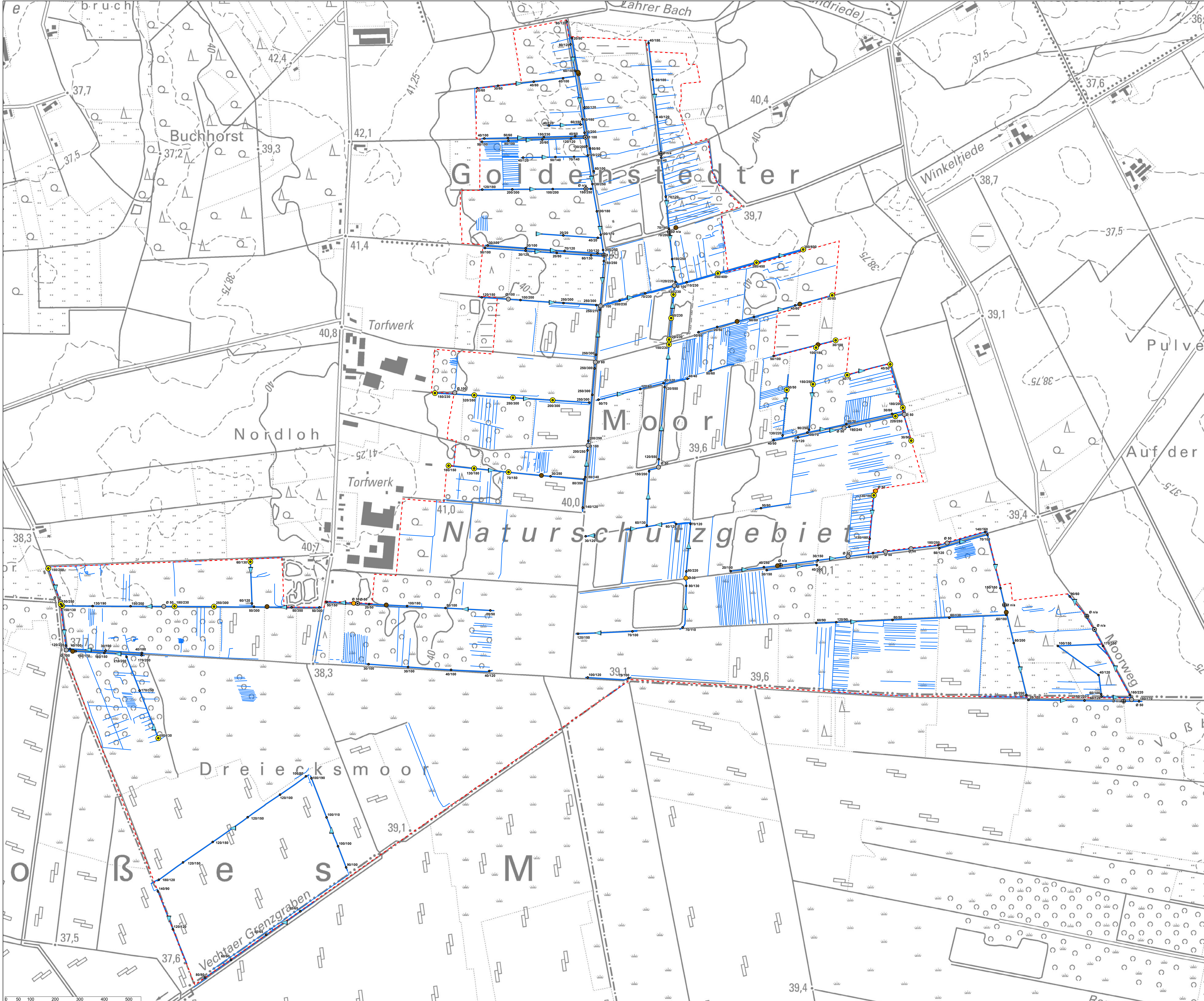
© 2019

LGLN

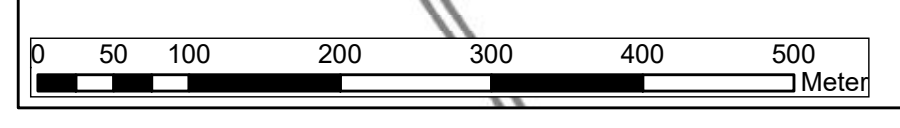
BMS - Umweltplanung
 Blüml, Schönheim & Schönheim GbR

Planungsbereich 304* 49368 Osnabrück
 Tel: 05 41 - 1 10 39 24
 Fax: 05 41 - 1 13 71 44
 Email: info@bms-umweltplanung.de
 http://www.bms-umweltplanung.de





- Planungsraum**
- Planungsraum
- Kartierung Gräben**
- Messpunkt mit Breite und Tiefe
 - Mineralanschnitt
 - Abflussrichtung Ost
 - Abflussrichtung Nord
 - Abflussrichtung Süd
 - Abflussrichtung West
- Rohre**
- Verrohrung und Querbauwerke**
- Betonrohr, durchlässig
 - Betonrohr, teilweise durchlässig
 - Betonrohr, weitgehend undurchlässig
 - Kanalgründrohr
 - Torfdamm
- Gewässer 2. Ordnung
 - Gewässer 3. Ordnung
 - Sonstige Gräben



Auftraggeber:

Landkreis Vechta
Der Landrat
Amt für Umwelt und Tiefbau
Ravensberger Str. 20, 49377 Vechta

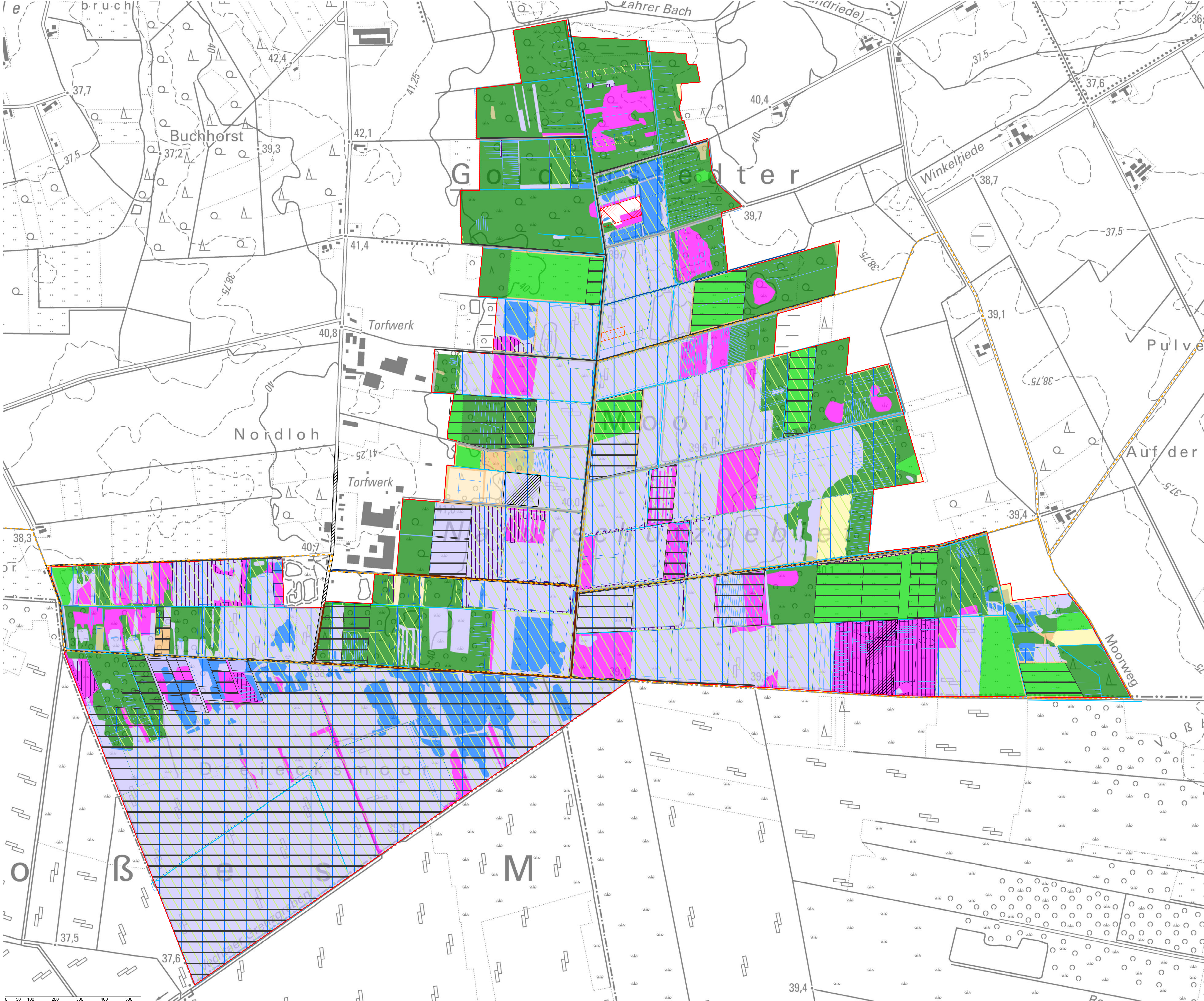
Projekt: **Managementplan für das FFH-Gebiet 055 "Goldenstedter Moor" (DE 3216-301)**

Kartentitel: **Gräben im Planungsraum**

Karte: 4	Sachbearbeiter: Boberg
Maßstab: 1:5.000	Zechner: Boberg
Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N	Datum: 14.05.2021
Kartengrundlage: DTK 25	Auftragnehmer:

Quelle der Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kartenverwaltung

© 2019



- Planungsraum
- Eigentümerin**
- Land
- Landkreis
- Gemeinde
- Förderverein Goldenstedter Moor
- Modellflugverein
- Aktuelle Nutzung**
- Acker
- Bach
- Brache
- Gartenbau
- Gehölz
- Graben
- Grünland
- Moorheide
- Moor
- Sumpf
- Wald
- Weg
- Bereiche durchgeführter Pflegemaßnahmen**
- Entkusselung, Mulchen, Rodung
- Verwallung
- Wiedervernässung
- Kompensationsflächen

- Wanderweg (ausgewiesen)
- Wege (generell freigegeben)
- Moorbahn
- Gewässer 2. Ordnung
- Gewässer 3. Ordnung
- Sonstige Gräben



Auftraggeber:

Landkreis Vechta
Der Landrat
Amt für Umwelt und Tiefbau
Ravensberger Str. 20, 49377 Vechta

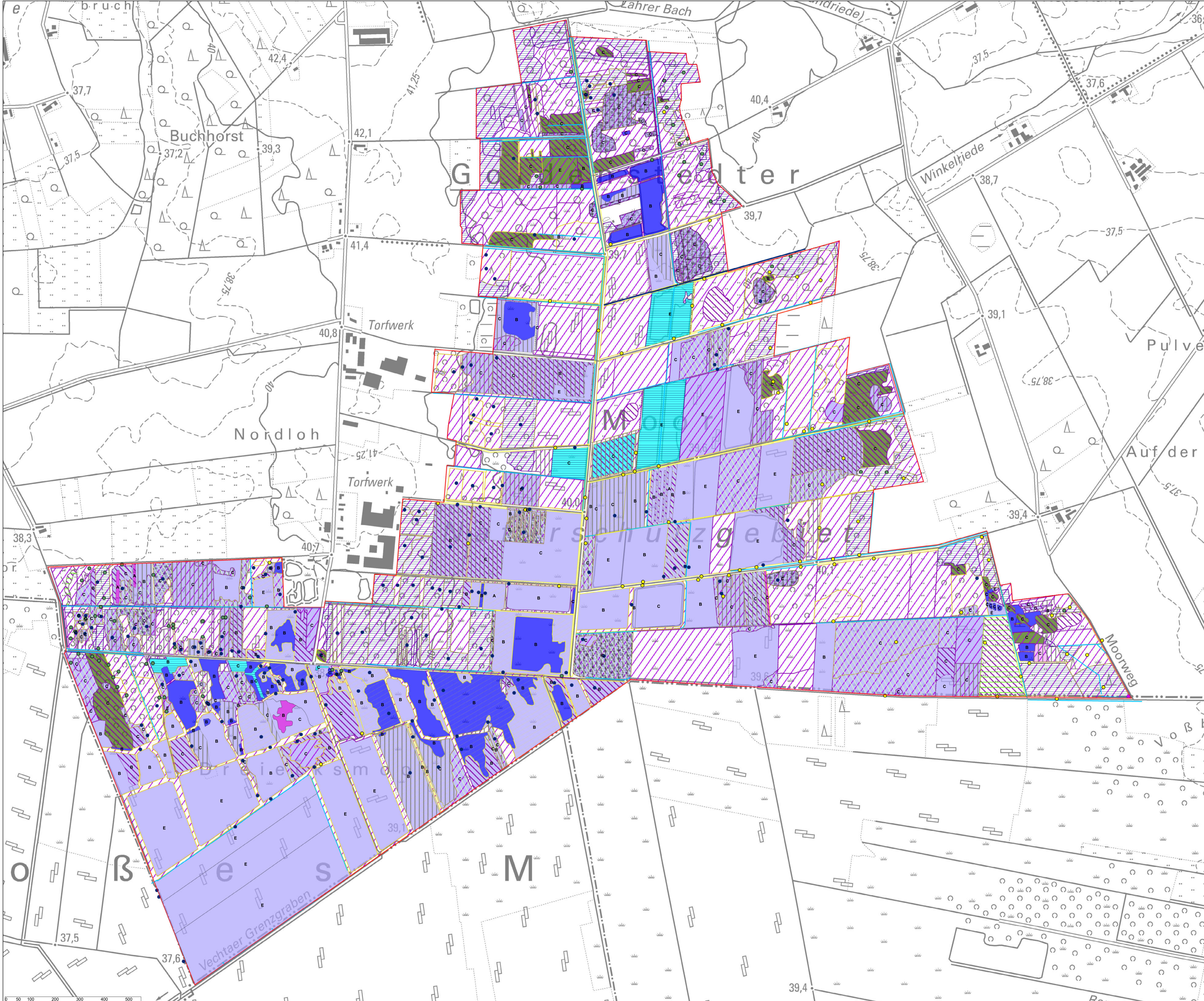
Projekt: **Managementplan für das FFH-Gebiet 055 "Goldenstedter Moor" (DE 3216-301)**

Kartentitel: **Nutzungs- und Eigentumsituation**

Karte: 5	Sachbearbeiter: Schönheim
Maßstab: 1:5.000	Zeichner: Schönheim
Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N	Datum: 12.07.2020

Kartengrundlage: **DTK 25**

LGLN
BfL - Umweltplanung
Büro: Schönheim & Schönheim GbR
Friedenweg 30A • 49388 Osdorfer Moor
Tel.: 05 41 - 1 93 39 24
Fax: 05 41 - 1 13 19 44
E-Mail: info@bfl-umweltplanung.de
http://www.bfl-umweltplanung.de



- Planungsraum
- FFH-Lebensraumtypen** (* Prioritärer Lebensraumtyp)
 - 3160 - Dystrophe Seen und Teiche
 - 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
 - 7120 - Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
 - 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
 - 7150 - Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)
 - 91D0 - Moorwälder
- Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen**
 - A = Hervorragende Ausprägung
 - B = Gute Ausprägung
 - C = Mittlere bis schlechte Ausprägung
- Landesweit bedeutsames Biotop: Magere Nassweide (GNW 5)
- Beeinträchtigungen**
 - 1. Entwässerung**
 - Gewässer 2. Ordnung
 - Gewässer 3. Ordnung
 - Stark entwässerte Bereiche
 - Mäßig entwässerte Bereiche
 - 2. Pflegedefizite / diffuse Nährstoffeinträge**
 - Eutrophierte Bereiche
 - Überalterte Moorheidebereiche
 - Stark vergraste Moorheide- und Moorbereiche
 - Starkverbuschte Bereiche
 - Bereiche mit Neophyten/Störzeiger:
 - Impatiens glandulifera
 - Prunus serotina
 - Pteridium aquilinum
 - Vaccinium-Kulturformen



Auftraggeber: **Landkreis Der Landrat Vechta** Amt für Umwelt und Tiefbau Ravensberger Str. 20, 49377 Vechta



Projekt: **Managementplan für das FFH-Gebiet 055 "Goldenstedter Moor" (DE 3216-301)**

Kartentitel: **Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen**

Karte: 6	Sachbearbeiter: Schönheim
Maßstab: 1:5.000	Zeichner: Schönheim
Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N	Datum: 14.05.2021

Kartengrundlage: **DTK 25** LGLN
 Quelle der Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kartographieverwaltung
 © 2019

BMS - Umweltplanung
 Bülmi, Schönheim & Schönheim GbR
 Fährtenweg 30A * 49088 Osdorfbüsch
 Tel.: 05 41 - 1 10 39 24
 Fax: 05 41 - 1 11 71 44
 Email: info@bms-umweltplanung.de
 http://www.bms-umweltplanung.de



- Planungsraum
- Ziele**
- Verpflichtendes Ziel: Erhalt des günstigen Erhaltunggrades
- Verpflichtendes Ziel: Wiederherstellung des günstigen Erhaltunggrades
- Verpflichtendes Ziel aus dem Netzzusammenhang: Mehrung von LRT-Flächen
- Sonstiges Entwicklungsziel
- Konkrete Ziele bzgl. der Entwicklung des (Gesamt-) Erhaltunggrades**
- Pflicht zur Aufwertung zu günstigem Erhaltungszustand (Aw)
- Code Beschreibung**
- Hst Erhalt / Förderung vielfältiger Heidestrukturen (Moorheiden)
- Neo Bekämpfung Neophyten/Störzeiger
- Seu Schutz vor Eutrophierung
- Suk Schutz vor Sukzession
- Sw Sicherung/Stabilisierung Wasserhaushalt / Wasserstände
- Vw Verbesserung Wasserhaushalt / Wasserstände
- Wat Erhalt / Förderung von Waldstrukturen (Altholz, Totholz, Habitatbäume)
- Überlagerendes Ziel in Bezug auf die weitere Entwicklung von LRT**
- E 4010: Neuentwicklung des LRT 4010 "Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix"
- E 7120: Neuentwicklung des LRT 7120 "Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore/" Suchraum für verpf. Flächenvergrößerung aus dem Netzzusammenhang
- E 7140: Neuentwicklung des LRT 7140 "Übergangs- und Schwingrasenmoore" Suchraum für verpf. Flächenvergrößerung aus dem Netzzusammenhang / einschl. verpf. Wiederherstellung auf mind. 11 ha
- Gewässer 2. Ordnung
- Sicherung und Anhebung des Wasserstands eines Gewässers 3. Ordnung
- Überlagerendes Ziel zu Schutz und Entwicklung sonstiger Schutzgegenstände** (z.T. § 6 Abs. 1 BNatSchG geschützte Biotope / § 6, § 9 "Ödland" bzw. "naturnahe Fläche" gem. § 29 Abs. 1 BNatSchG / 22 Abs. 4 NAG BNatSchG; vgl. Karte 2)
- Erhalt gesetzlich geschützter Gewässer/Schutz vor Beschattung
- Erhalt und Entwicklung von Nassgrünland (E GN)
- Erhalt Offenlandcharakter
- Erhalt Pufferfläche
- Erhalt Pufferfläche Wald
- 7120 FFH-Lebensraumtypen** ("Prioritärer Lebensraumtyp")
- 3160 - Dystrophe Seen und Teiche
- 4010 - Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix
- 7120 - Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
- 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 7150 - Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)
- 9100 - Moorwälder *

Auftraggeber:
Landkreis Vechta Der Landrat
 Amt für Umwelt und Tiefbau
 Ravensberger Str. 20, 49377 Vechta

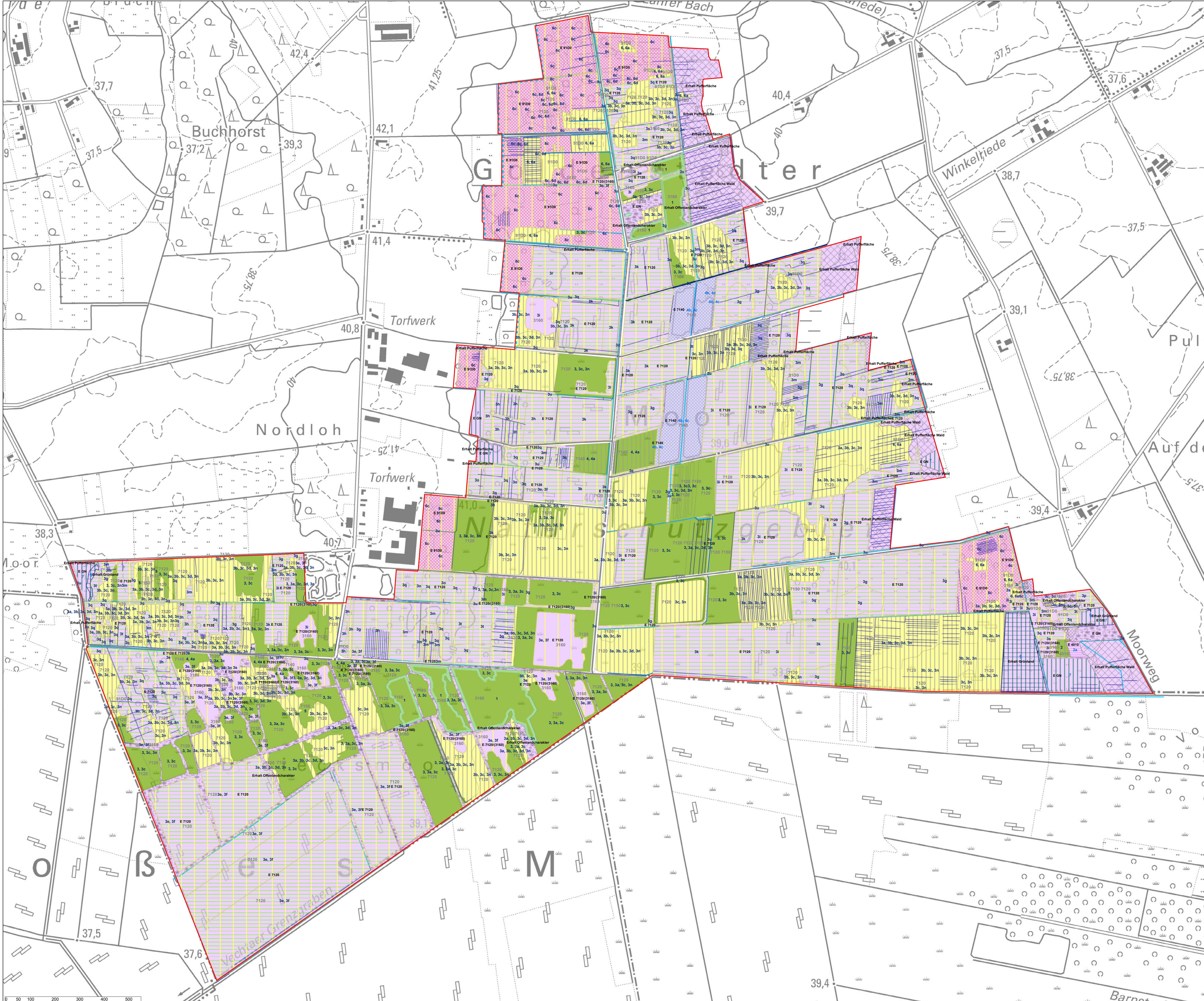


Projekt: **Managementplan für das FFH-Gebiet 055 "Goldenstedter Moor" (DE 3216-301)**
 Kartenziel: **Ziele**
 Erhaltungsziele, sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Karte: 7	Sachbearbeiter: Schönheim
Maßstab: 1:5.000	Zeichner: Schönheim
Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N	Datum: 16.05.2021
Kartengrundlage: DTK 25	Auftraggeber: BMS - Umweltplanung

Quelle der Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kartographieverwaltung
 © 2019

 BMS - Umweltplanung
 Bismarckstr. 44 • 49088 Osnabrück
 Tel: 05 41 - 1 59 39 24
 Fax: 05 41 - 1 13 14 44
 Email: info@bms-umweltplanung.de
 http://www.bms-umweltplanung.de



- Planungsraum
- FFH-Lebensraumtypen LRT (* Prioritärer Lebensraumtyp)
 - 3160 - Dystrophe Seen und Teiche
 - 4010 - Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix
 - 7120 - Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
 - 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
 - 7150 - Torfmoor-Schlenken (Rhychnosporion)
 - 91D0 - Moorwälder *
 - (E 4010, E 7120, E 91D0 - Entwicklungsfläche zum LRT 4010, 7120 bzw. 91D0*)
- Gewässer 2. Ordnung
- Gewässer 3. Ordnung
- Graben

- Maßnahmen in FFH-Lebensraumtypen und sonstigen Lebensräumen für Arten und Biotope**
- Erhaltungsmaßnahmen, verpflichtend
 - Wiederstellungsmaßnahmen, verpflichtend
 - Wiederstellungsmaßnahmen, verpflichtend aus dem Netzzusammenhang
 - Sonstiges Entwicklungsziel

- Maßnahmenkategorien zu den Maßnahmenblättern (MBL) des Anhanges I des Managementplans**
- 1 Verpflichtende Maßnahmen zur Erhaltung / Wiederherstellung des günstigsten Erhaltungszustands von FFH-Lebensraumtypen (LRT): MBL Nr. 1 - 6
 - 7 Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen: MBL Nr. 2 (a), 4 (b, c), 7

- Verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen und Wiederherstellungsmaßnahmen**
- 1 LRT 3160: Erhaltung: Gehölzentnahme an Gewässern
 - 2 LRT 4010: Erhaltung: Entkesselung, Mahd alle 3 - 5 Jahre, Vernässung
 - 3 LRT 7120: Erhaltung: Entkesselung von LRT-Flächen nach Bedarf
 - 3a LRT 7120: Wiederherstellung: Rodung von Neophyten in schlecht erhaltenen „C“-Beständen
 - 3b LRT 7120: Wiederherstellung: Grundriandsetzung stark verbuschter Bereiche
 - 3c LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung drohender „C“-Bestände nach Bedarf
 - 3d LRT 7120: Wiederherstellung: Pflege von Moorheiden
 - 3e LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3f LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3g LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3h LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3i LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3j LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3k LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3l LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3m LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3n LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3o LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3p LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3q LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3r LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3s LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3t LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3u LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3v LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3w LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3x LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3y LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 3z LRT 7120: Wiederherstellung: Entkesselung nach Bedarf auf Landesflächen im Dreiecksmoor
 - 4 LRT 7140: Erhaltung: Entkesselung nach Bedarf
 - 4a LRT 7140: Erhaltung: Sicherung des Wasserstandes
 - 5 LRT 7150: Erhaltung: Entkesselung nach Bedarf
 - 6 LRT 91D0*: Erhaltung durch Verschluss von Entwässerungsgräben und -rinnen
 - 6a LRT 91D0*: Erhaltung durch Nutzungsverzicht
 - 6b LRT 91D0*: Wiederherstellung: Bas eines Fanggrabens
 - 6c LRT 91D0*: Wiederherstellung: Verschluss Entwässerungsgräben, -rinnen
 - 6d LRT 91D0*: Wiederherstellung: Sukzession von Offenlandflächen zu Moorwald

- Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen**
- 2a LRT E 4010: Entwicklung des LRT durch Entkesselung und Wiedervernässung, Pflege s. MBL Nr. 2
 - 4b LRT E 7140: Entwicklung des LRT durch Entkesselung nach Bedarf
 - 4c LRT E 7140: Entwicklung des LRT durch Vernässung
 - 7 Erhalt/Förderung extensiver Grünlandnutzung
 - E GN: Entwicklung magerer Nasswiesen durch Vernässung
 - § Gesetzlich gemäß § 30 BNatSchG geschütztes Nassgrünland von landesweiter Bedeutung
 - Erhalt Offenlandcharakter: Verbuschung ist zurückzuführen
 - Erhalt als Pufferfläche
 - Erhalt als Wald-Pufferfläche

Auftraggeber:
Landkreis Vechta Der Landrat
 Amt für Umwelt und Tiefbau
 Ravensberger Str. 20, 49377 Vechta

Projekt:
Managementplan für das FFH-Gebiet 055 "Goldenstedter Moor" (DE 3216-301)

Kartentitel:
Maßnahmen
Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Karte: 7	Sachbearbeiter: Schönheim
Maßstab: 1:5.000	Zeichner: Schönheim
Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N	Datum: 30.10.2021
Kartengrundlage: DTK 25	Aufnahmer: BMS - Umweltplanung

Quelle der Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kartographieverwaltung

© 2019

